MUNDO ATARI®

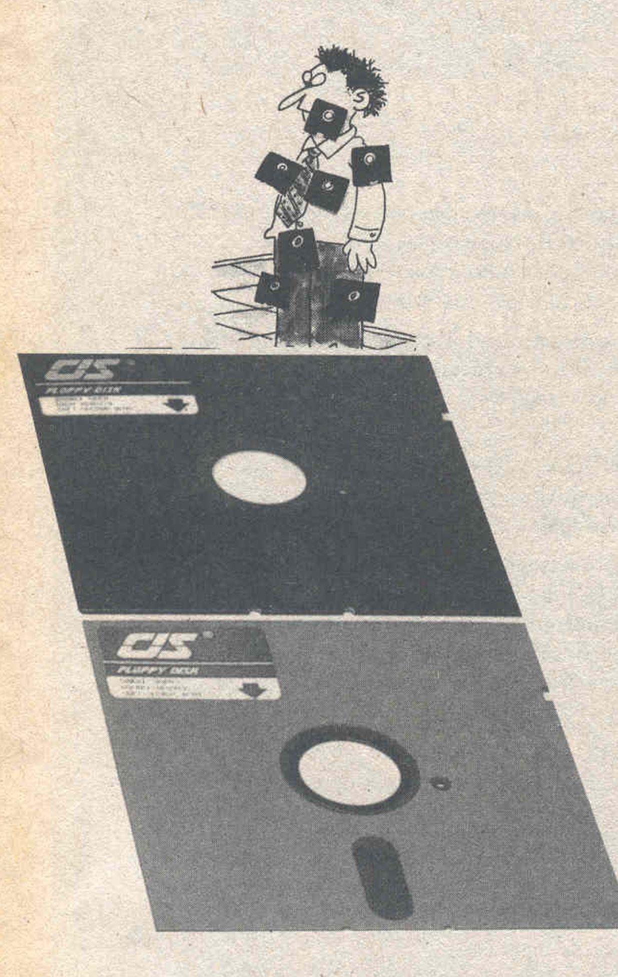
N.º 17

PUBLICACION ATARI INTERNACIONAL EN ESPAÑOL

OCTUBRE 1988 CHILE $ 400 ARGENTINA A 12 OTROS PAISES US$ 2

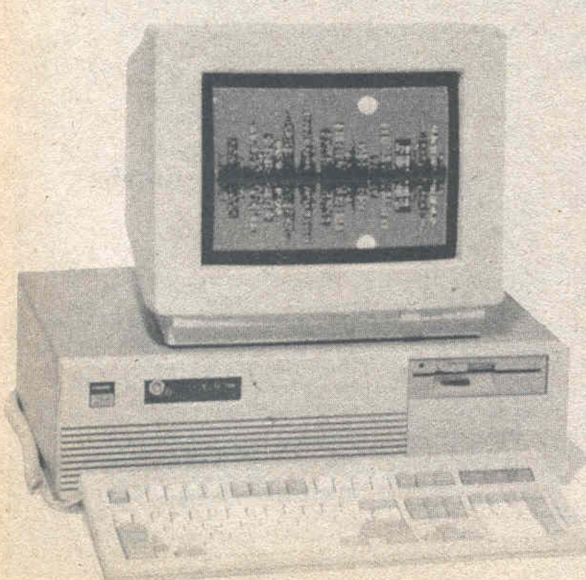
SEGA

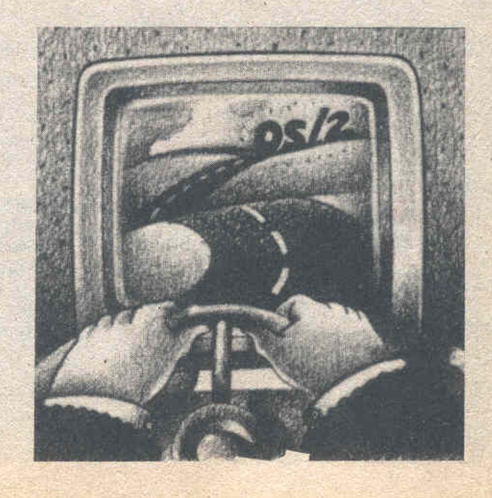




MUNDOATARI®

PUBLICACION PARA USUARIOS DE MICROCOMPUTADORES ATARI





Editorial

EL mes de octubre nos sorprende en un viaje por las regiones de Chile para dar a conocer a los miles de usuarios las innumerables posibilidades de su computador como opción para seguir creciendo en conocimientos y equipos hacia niveles superiores.

Este primer viaje lo desarrollamos en Tarapacá y principalmente en la ciudad de Iquique, para mostrar su realidad. En números siguientes repetiremos la experiencia en otras regiones. Escríbanos para dar prioridad a su zona.

En forma adicional MUNDOATARI obsequiará en la región visitada una cantidad importante de ejemplares y ofrecerá descuentos especiales para suscripciones a su revista amiga.

En este número estamos destacando un periférico muy apreciado por los usuarios de ATARI: la Unidad de Disco o Drive. Presentamos una evaluación del software más importante para su biblioteca personal. Para los nuevos usuarios que consideran el Drive como posibilidad de ampliación de su equipo hacemos una oferta especial a precio rebajado y con garantía exclusiva de MUNDOATARI.

El lenguaje TURBO-BASIC con su columna de continuidad permitirá nuevas facilidades de programación para los conocedores del ATARI BASIC. Esperamos programas originales de nuestros lectores para que sean publicados y reciban premios de estímulo.

El concurso del nuevo Video XE es una realidad. Ya existe un feliz ganador del primer euipo sorteado, como se puede apreciar en la página 35 de este número.

Finalizamos esta editorial afirmando que MUNDOATARI es su revista amiga y que estará permanentemente preocupada por mantenerse vigente y corresponder a las necesidades de sus miles de lectores.

Su editor
Iván Gjurovic



OCTUBRE 1988 **Precio: $ 400**

Revista con información exclusiva para microcomputadores ATARI

Resol. Exenta No. 360/6-5-1987

Editor: Iván Gjurovic M.
Director: Adolfo Torrejón S.
Representante legal: Lucía Segura G.
Producción: SES Sistema
Diseño publicitario: Ricardo Numi
Casilla: 458-11, Ñuñoa, Santiago
Teléfono: 2320557

Impresa por EDITORIAL ANTARTICA quien actúa sólo como impresora.

Los mejores programas para el Drive (Unidad de Disco)

MUNDOATARI ha seleccionado los mejores programas para el Drive. Para ello recurrió a diversas fuentes (programadores experimentados y otros), el ranking de ventas por Catálogo e información de revistas norteamericanas especializadas.
El resultado de ella es este artículo, que presenta una novedosa clasificación de las posibilidades de uso del Drive ATARI.



JUEGOS



Una posibilidad para quienes ven en el ATARI una herramienta de entretención.

Los más solicitados han sido:

SIMULADORES
- F-15: Strike Eagle
- Solo Flight

ESTRATEGIA
- Zorro
- Spy v/s Spy III

ARCADE
- Shooting Galery
- Space Invaders

NUEVOS
- Tomahawk
- Ace of Aces
- Spitfire 80
- The Domain of the Undead

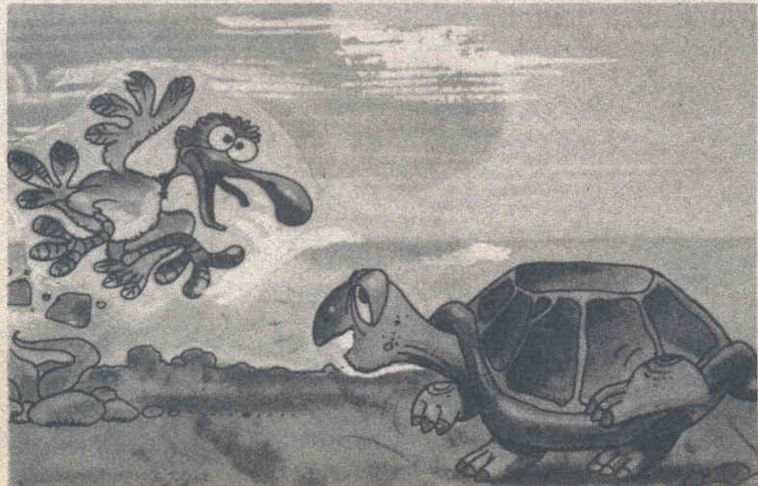
ANTIGUOS
- Joust
- Pengo
- Frogger
- Pacman

DEPORTES
- Winter Olympic
- Karate Champion
- Ninja

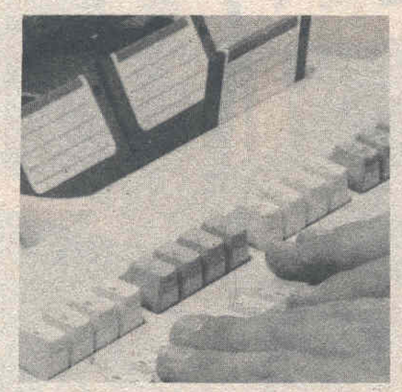
AUTOMOVILISMO
- The last V8
- Grand Prix

LENGUAJES

- BASIC
- Turbo BASIC
- LOGO
- Pilot
- Pascal
- LISP
- ASSEMBLER



SISTEMAS OPERATIVOS

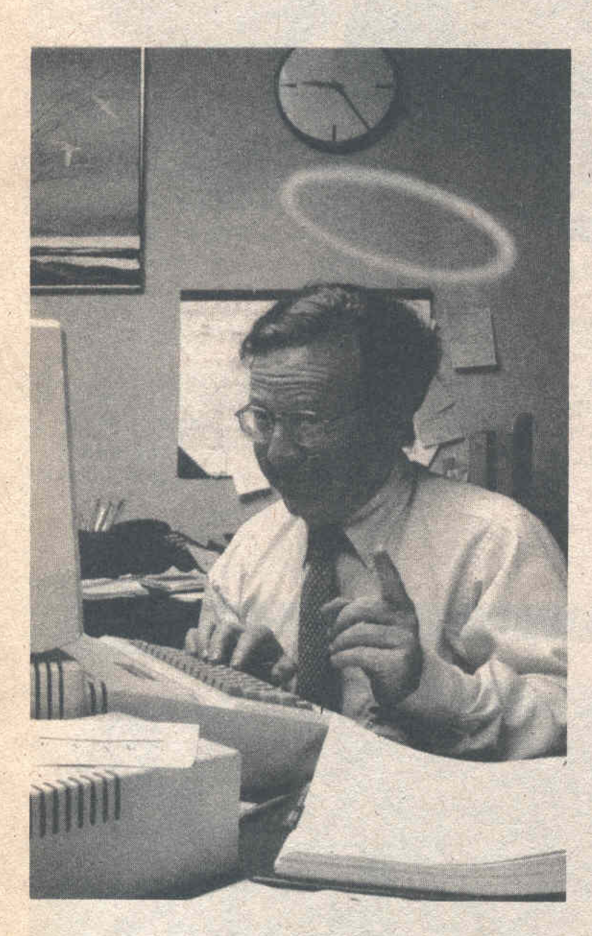




La Unidad de Disco 1050 y la XF-551 vienen con el antiguo y popular DOS 2.5, que permite formatear diskettes hasta una densidad 1,5 y por un solo lado.

Otras posibilidades son:

- Sparta DOS versión 1.0
- Sparta DOS versión 3.2
- DOS 4.0
- Smart DOS.



APLICACION PROFESIONAL

El ATARI mediante programas específicos puede realizar tareas al igual que otros computadores de mayor precio y capacidad:

- Contabilidad
- Stock y Facturación
- Ingresos y Gastos
- Contabilidad familiar.



PROGRAMACION

Para el autoaprendizaje y superación personal en el manejo del computador destacamos:

- 33 lecciones para mi ATARI
- DOS 2.5: 1050
- BASIC avanzado
- Mapa de memoria
- Técnicas de programación



GRAFICOS Y DISEÑOS

La versatilidad gráfica del computador ATARI quedan de manifiesto al usar alguno de los muchos programas disponibles para gráficos:

- Rambrandt
- Koala
- Paint
- ATARI Artist.

MUSICA

Los usuarios con habilidad y talento musical encuentran en el ATARI una herramienta de programación y ejecución musical:

- Music Painter
- Música
- Music Composer.

RUTINAS DE PROGRAMACION

Para aquellos programadores que desean trabajar en forma estructurada existen programas que incluyen subrutinas en bloques para agregar a sus programas y así ganar en eficiencia. Algunos de ellos son los siguientes:

- 40 rutinas para ATARI
- 40 runinas USR
- 40 rutinas de Gráficos
- 40 rutinas de Programación
- Colección Papie
- Página Seis
- Colección Abacus.



EDUCACION

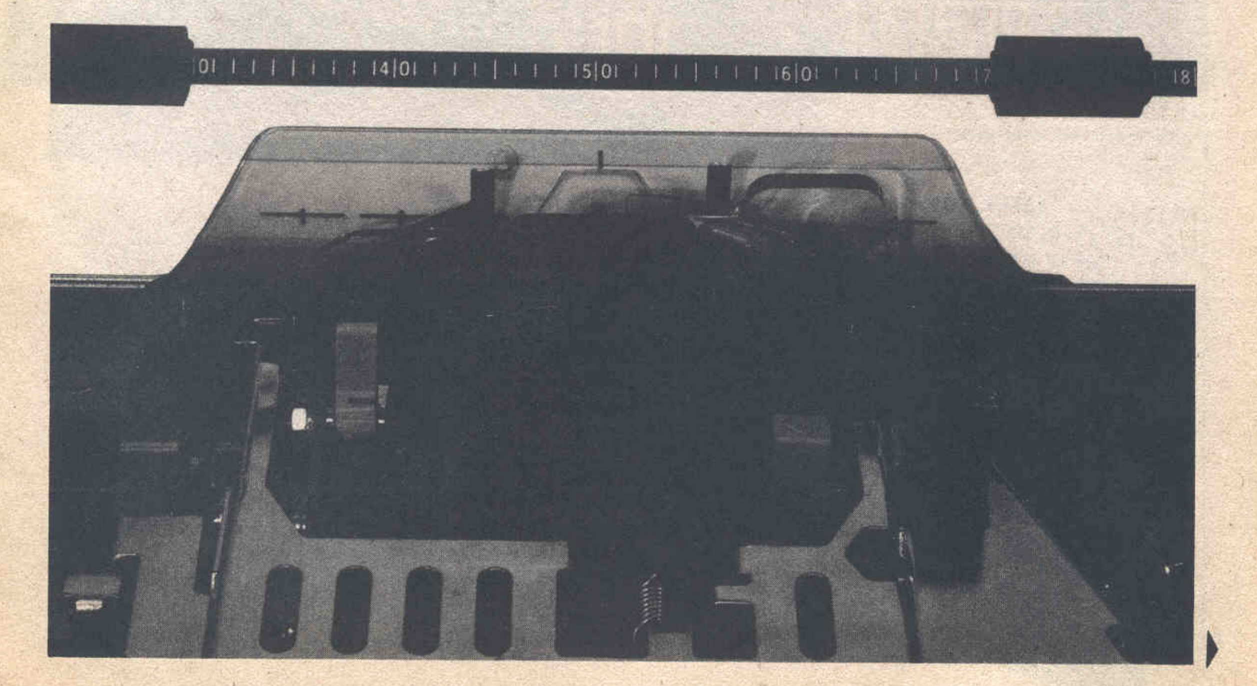
MUNDOATARI ha asumido un compromiso permanente con el quehacer educacional. Los programas destacados son:

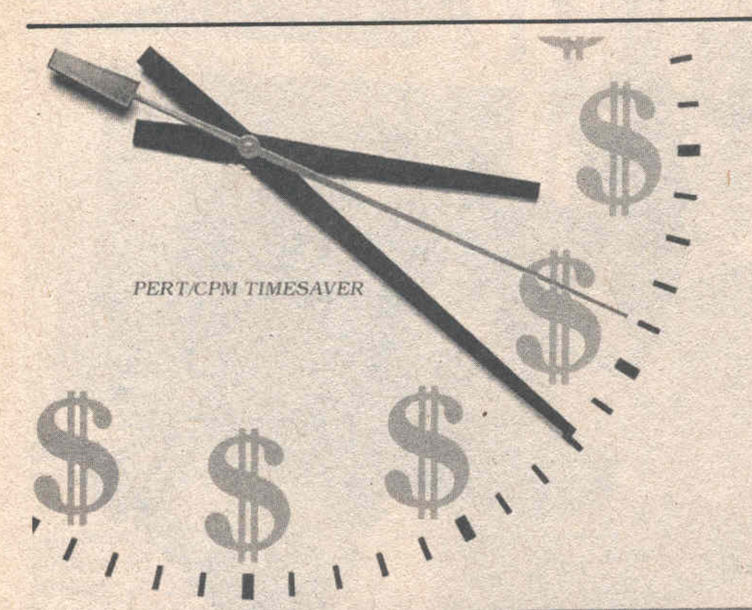
- Suma y Resta
- Cómo elegir una carrera profesional
- Sistema Autor ATARI
- Principio de Masa
- El Alfabeto MAX
- Fracciones.

IMPRESORAS

La configuración ATARI que incluye una impresora de calidad gráfica permite adquirir alta tecnología de impresión con la ayuda de programas como los destacados:

- Print Shop Companion
- Companion
- Newsroom
- Tom Generator
- Colección XLENT
- Shematic Designer.





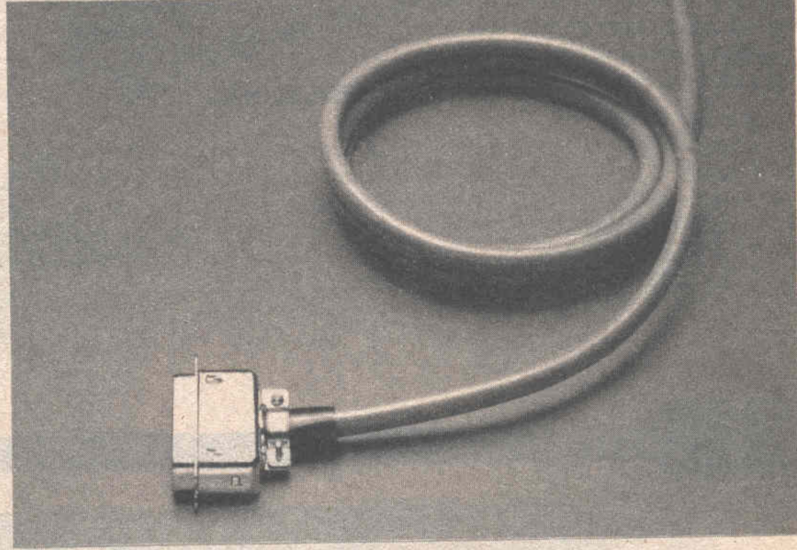
UTILITARIOS PROFESIONAL-HOGAR

Los 3 programas más solicitados han sido:

- ATARI Writer
- Base de Datos
- Planilla Electrónica

Siguen en orden de preferencias los siguientes:

- Synfile
- Syncalc
- Syngraph
- Synstat.



UTILITARIOS DE PROGRAMACION

Los programadores u otros interesados requieren también ciertos programas para usos específicos, como los siguientes:

- Scananalyser
- Técnicas de Protección
- Wizard 5
- Copiadores
- Tesoro de Peter
- Vaciador de Pantalla
- Utilitarios 1029.



HARDWARE

MUNDOATARI ha incursionado en este campo, promoviendo los siguientes artículos:

- Lápiz de Luz
- Red MUNDOATARI para conectar simultáneamente 8 computadores.

MANEJANDO TU ATARI



Dominando la 1050

AUTORUN

En esta ocasión estamos creando un programa de AUTORUN para usar en sus diskettes. Es una forma de facilitar su operación diaria.

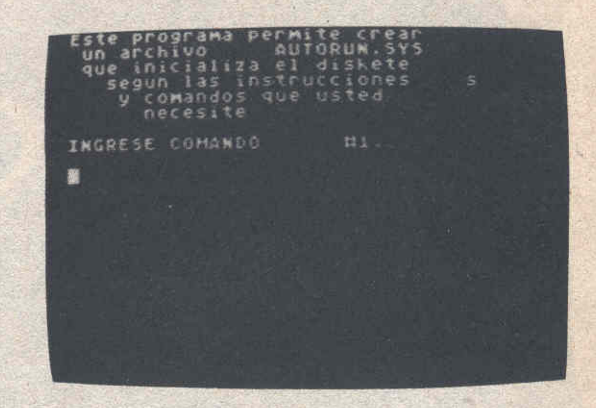
Digite cuidadosamente el siguiente listado y sálvelo en diskette antes de ejecutar:

```
50 I=0:L=0:MAX=196
60 DIM A$(MAX),B$(MAX),R$(1)
70 OPEN #1,4,0,"E:":OPEN #2,4,0,"K:"
80 ? "Este programa permite crear     "
90 ? " un archivo       AUTORUN.SYS
"
100 ? " que inicializa el diskete
"
110 ? "   segun las instrucciones
"
120 ? "    y comandos que usted"
130 ? "       necesite"
140 I=I+1
150 ? :? "INGRESE COMANDO       #";I;".
"
160 ? :INPUT #1;A$
```

```
170 POKE 766,1:? :? "Command #";":";A$
:POKE 766,0
180 ? :? "ES CORRECTO      (S/N)? ";:GE
T #2,X:? :R$=CHR$(X)
190 IF R$="S" OR R$="s" THEN 220
200 IF R$="N" OR R$="n" THEN 150
210 GOTO 170
220 X=L+LEN(A$)+1-MAX
230 IF X<=0 THEN 260
240 ? :? "Commando #";I;" is ";X;" car
acter(es)"
250 ? "exceoso .":I=I-1:GOTO 270
260 B$(L+1)=A$:L=LEN(B$):B$(L+1)=CHR$(
155):L=L+1
270 ? :? "Comandos              :"
280 POKE 766,1:? :? B$:POKE 766,0
290 IF L>=MAX-1 THEN ? "COMPLETO LA OP
CION    ":? :GOTO 370
300 ? "PUEDE AGREGAR COMANDOS ";MAX-L-
1;" more"
310 ? " CARACTERES  ."
320 ? :? "Mas Comandos  (S/N)? ";:GET
#2,X:R$=CHR$(X)
330 IF R$="S" OR R$="s" THEN 140
340 IF R$="N" OR R$="n" THEN 360
350 GOTO 300
360 ? CHR$(125);
370 ? "Inserte Diskette que escribe  "
380 ? " el archivo AUTORUN]SYS    "
390 ? "  pulse RETURN. ";:GET #2,X:CLO
SE #1:CLOSE #2
400 ? CHR$(125);:? " Escribiendo archi
vo AUTORUN.SYS"
410 OPEN #1,8,0,"D:AUTORUN.SYS"
420  REM
430 DATA 255,255,0,6,59,6
440 DATA 173,31,208,41,4,240,10,169,18
,141,33,3
450 DATA 169,6,141,34,3,96,251,243,51,
246,33,6
460 DATA 163,246,51,246,60,246,76,228,
243,0,238,33
470 DATA 6,172,33,6,192,0,208,10,169,0
,141,33
480 DATA 3,169,228,141,34,3,185,59,6,1
60,1,96
490 FOR I=1 TO 66:READ X
500 IF I=5 OR I=48 THEN X=X+L
510 PUT #1,X:NEXT I
530 FOR I=1 TO L
540 X=ASC(B$(I,I))
550 PUT #1,X:NEXT I
```

```
570 DATA 226,2,227,2,0,6,224,2,225,2,1
7,6
580 FOR I=1 TO 12:READ X
590 PUT #1,X:NEXT I
600 CLOSE #1:? CHR$(125);:END
```

Ejecútelo con la instrucción RUN. En pantalla aparecerá el siguiente mensaje:



Usted necesitará un AUTORUN que ejecute las siguientes tareas:

- Iniciar en modo 0.
- Editar en pantalla el texto "MUNDOATARI" en la posición 10, 10.
- Esperar desarrollo de una pausa.
- Ejecutar el programa MENU.

Para lo anterior digite en modo directo la siguiente línea:

GRAPHICS 0: POSITION 10, 10: PRINT "MUNDO ATARI": FOR TIME = 1 TO 2000: NEXT TIME: RUN "D: MENU"

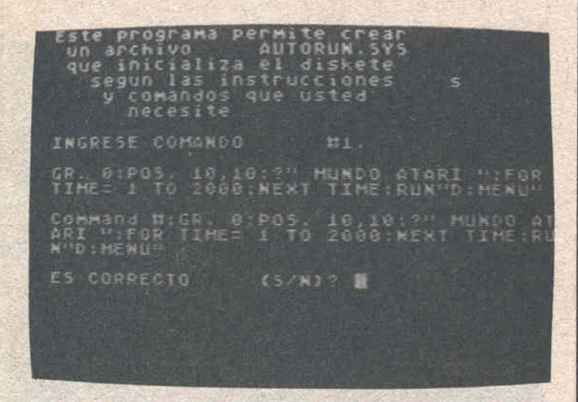
como indica la foto a continuación:

```
Este programa permite crear
un archivo       AUTORUN.SYS
que inicializa el diskete
  segun las instrucciones    s
   y comandos que usted
     necesite

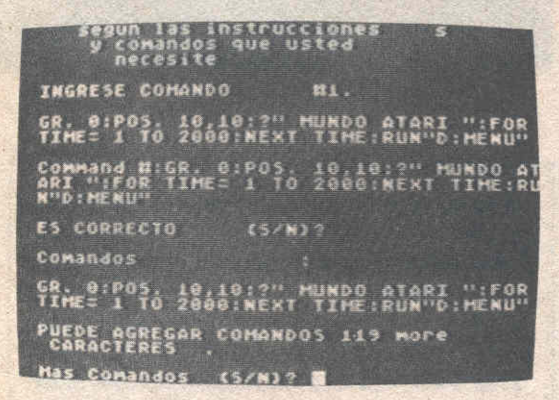
INGRESE COMANDO        #1.

GR. 0:POS. 10,10:?" MUNDO ATARI ":FOR
TIME= 1 TO 2000:NEXT TIME:RUN"D:MENU"
```

Presione RETURN y aparecerá el mensaje:



Existe la posibilidad de agregar más comandos como indica la próxima foto:



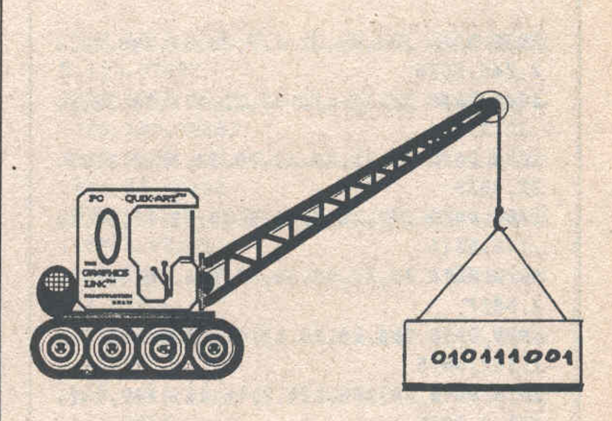
Luego pide insertar el disco donde se encuentra el archivo AUTORUN.SYS. Al presionar la tecla RETURN se crea el archivo.

NOTA: el diskette en que se crea AUTORUN.SYS debe estar formateado y contener el DOS.

Apague y vuelva a encender su ATARI y podrá comprobar como se cumplen las etapas descritas anteriormente:



Pruebe y aplique esta nueva herramienta a su alcance.



CARGADOR BINARIO

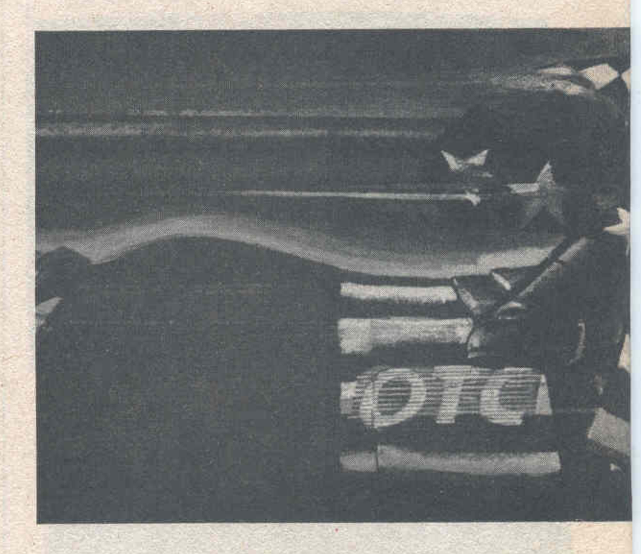
Si tiene usted una serie de programas de juegos que desea agrupar en un diskette su opción es cargarlo por medio del menú DOS, letra L.

Este práctico utilitario permite cargar los archivos que se encuentran presentes en el Directorio al inicializar el disco, pues contiene el programa AUTORUN.SYS.

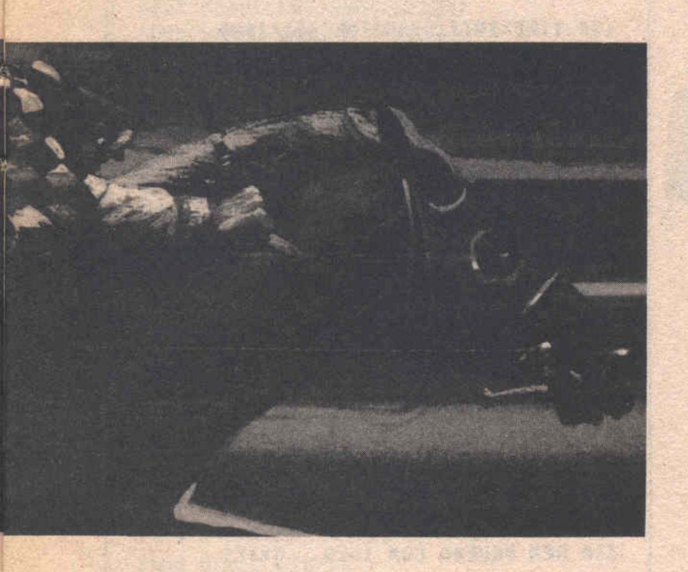
Digite el siguiente listado:

```
160 OPEN #1,8,0,"D:AUTORUN.SYS"
180 DIM A(10):TRAP 270
190 FOR N=1000 TO 1800 STEP 10
200 ? "READING LINE";N:FOR J=1 TO 10
210 READ X:A(J)=X:TOT=TOT+X
220 NEXT J
230 READ X:IF X<>TOT THEN 270
240 FOR J=1 TO 10:PUT #1,A(J):NEXT J
250 NEXT N
260 END
270 ? "ERROR EN LINEA ";N:END
1000 DATA 255,255,124,29,255,29,32,224
,30,32,1265
1010 DATA 37,31,32,224,29,32,193,30,48
,6,1927
1020 DATA 32,85,31,76,133,29,32,187,31
,32,2595
```

```
1030 DATA 182,30,32,177,30,32,148,32,3
2,246,3536
1040 DATA 31,32,115,32,32,177,30,32,61
,32,4110
1050 DATA 32,21,30,32,78,30,32,213,29,
32,4639
1060 DATA 147,30,32,125,30,32,78,30,32
,136,5311
1070 DATA 30,32,98,30,32,165,30,48,9,3
2,5817
1080 DATA 203,29,76,171,29,108,226,2,3
2,182,6875
1090 DATA 30,108,224,2,96,169,212,141,
226,2,8085
1100 DATA 169,29,141,227,2,96,162,32,1
69,3,9115
1110 DATA 157,66,3,169,6,157,74,3,169,
250,10169
1120 DATA 157,68,3,169,29,157,69,3,32,
86,10942
1130 DATA 228,96,68,49,58,42,46,42,18,
30,11619
1140 DATA 158,32,155,0,0,162,32,169,3,
157,12487
1150 DATA 66,3,169,0,157,68,3,169,30,1
57,13309
1160 DATA 69,3,169,4,157,74,3,32,86,22
8,14134
1170 DATA 96,162,32,169,7,157,66,3,165
,192,15183
1180 DATA 157,68,3,165,193,157,69,3,16
5,198,16361
1190 DATA 157,72,3,165,199,157,73,3,32
,86,17308
1200 DATA 228,96,169,19,133,192,169,30
,133,193,18670
1210 DATA 169,2,133,198,169,0,133,199,
32,47,19752
1220 DATA 30,96,165,196,56,229,194,133
,198,165,21214
1230 DATA 197,229,195,133,199,24,165,1
98,105,1,22660
1240 DATA 133,198,165,199,105,0,133,19
9,96,173,24061
1250 DATA 19,30,133,194,173,20,30,133,
195,96,25084
1260 DATA 173,19,30,133,196,173,20,30,
133,197,26188
1270 DATA 96,174,19,30,232,240,1,96,17
4,20,27270
1280 DATA 30,232,240,1,96,32,78,30,96,
165,28270
```




```
1290 DATA 194,133,192,165,195,133,193,
32,47,30,29584
1300 DATA 96,162,48,76,184,30,162,32,1
69,12,30555
1310 DATA 157,66,3,32,86,228,96,162,32
,169,31586
1320 DATA 5,157,66,3,169,0,157,68,3,16
9,32383
1330 DATA 30,157,69,3,169,18,157,72,3,
169,33230
1340 DATA 0,157,73,3,32,86,228,96,162,
48,34115
1350 DATA 169,3,157,66,3,169,4,157,68,
3,34914
1360 DATA 169,31,157,69,3,169,8,157,74
,3,35754
1370 DATA 169,0,157,75,3,32,86,228,169
,1,36674
1380 DATA 141,240,2,96,69,58,162,48,16
9,11,37670
1390 DATA 157,66,3,165,194,157,68,3,16
5,195,38843
1400 DATA 157,69,3,165,198,157,72,3,16
5,199,40031
1410 DATA 157,73,3,32,86,228,96,169,1,
133,41009
1420 DATA 84,169,10,133,85,169,67,133,
194,169,42222
1430 DATA 31,133,195,169,16,133,198,16
9,0,133,43399
```



```
1440 DATA 199,32,6,31,230,84,96,66,105
,110,44358
1450 DATA 97,114,121,32,76,111,97,100,
32,77,45215
1460 DATA 101,110,117,65,0,32,153,31,3
2,177,46033
1470 DATA 31,169,0,133,194,169,30,133,
195,169,47256
1480 DATA 10,133,198,169,0,133,199,230
,84,160,48572
1490 DATA 6,173,83,31,201,78,144,12,16
0,24,49484
1500 DATA 165,84,201,16,208,4,169,3,13
3.84,50551
1510 DATA 132,85,173,83,31,141,0,30,16
9,45,51440
1520 DATA 141,1,30,32,18,32,32,6,31,23
8,52001
1530 DATA 83,31,96,173,10,30,201,83,20
8.16,52932
1540 DATA 173,11,30,201,89,208,9,173,1
2,30,53868
1550 DATA 201,83,208,2,104,104,96,173,
1,30,54870
1560 DATA 201,32,240,2,104,104,96,169,
20,133,55971
1570 DATA 84,169,4,133,85,169,215,133,
194,169,57326
1580 DATA 31,133,195,169,31,133,198,16
9,0,133,58518
```

```
1590 DATA 199,32,6,31,96,80,114,101,11
5,115,59407
1600 DATA 32,116,104,101,32,76,101,116
,116,101,60302
1610 DATA 114,32,111,102,32,89,111,117
,114,32,61156
1620 DATA 67,104,111,105,99,101,162,48
,169,3,62125
1630 DATA 157,66,3,169,16,157,68,3,169
,32,62965
1640 DATA 157,69,3,169,4,157,74,3,32,8
6,63719
1650 DATA 228,96,75,58,160,0,174,84,31
,177,64802
1660 DATA 194,9.128,157,159,32,232,200
.200,177,66290
1670 DATA 194,157,159,32,201,32,240,11
,232,200,67748
1680 DATA 192,10,144,241,169,32,157,15
9,32,142,69026
1690 DATA 84,31,238,84,31,96,0,162,0,1
89,69941
1700 DATA 159,32,232,205,60,32,208,247
,169,68,71353
1710 DATA 141,0,30,169,58,141,1,30,160
,0,72083
1720 DATA 189,159,32,153,2,30,232,200,
201,32,73313
1730 DATA 208,244,136,169,46,153,2,30,
200,169,74670
1740 DATA 42,153,2,30,200,169,32,153,2
,30,75483
1750 DATA 96,162,48,169,7.157,66,3,169
,0,76360
1760 DATA 157,72,3,157,73,3,32,86,228,
201,77372
1770 DATA 65,144,234,205.83,31,176,229
,9,128,78676
1780 DATA 141,60,32,96,169,212,141,224
,2,169,79922
1790 DATA 29,141,225,2,96,226,2,227,2,
124,80996
1800 DATA 29,0,0,0,0,0,0,0,0,0,81025
```

Ejecutelo a continuación, con lo que producirá en el diskette un **cargador binario,** en el archivo AUTORUN.SYS.

Agregue a este diskette los archivos de juegos que prefiera.

Debe agregar el DOS.

Envíe sus comentarios o consultas sobre este utilitario a nuestra casilla 458-11.



CIO

El próximo tema se dirige a usuarios de la Unidad de Disco (drive), cuya velocidad les impresiona. pero también a aquellos antiguos programadores, que desean por el contrario, aumentar la velocidad de operación.

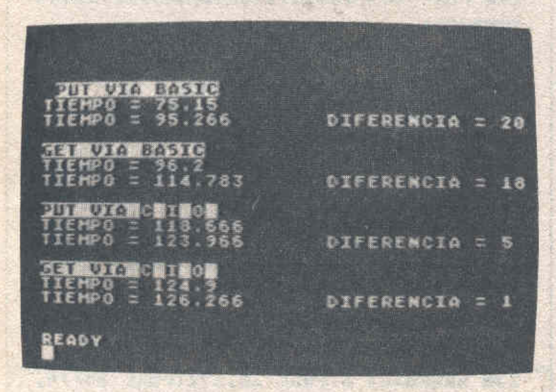
La clase de hoy se titula: **El CIO (Central Input Output).** Consiste en una rutina en lenguaje de máquina del Sistema Operativo ATARI que se puede accesar mediante el ATARI BASIC.

La rutina transfiere datos a alta velocidad desde el periférico usado (diskette o casete). Las diferencias se ponen de manifiesto con el listado siguiente:

```
7 REM =  ANALIZANDO  INCREMENTO   =
8 REM =   DE LA VELOCIDAD ACCESO  =
9 REM =       DISKETTE CON CIO    =
10 REM ===========================
15 ? CHR$(125)
100 GOTO 190
110 REM SUBRUTINA DE CONTROL DE TIEMPO
S
120 OLDTIME=TIME:ODD=ODD+1
130 TIME=PEEK(20)+256*(PEEK(19)+256*PE
EK(18))
140 TIME=INT(1000*TIME/60)/1000
150 ELAPSE=INT(TIME-OLDTIME)
160 ? "TIEMPO = ";TIME,
170 IF ODD=2*INT(ODD/2) THEN ? "  DIFE
RENCIA = ";ELAPSE
175 ? :RETURN
180 REM Initializacion
190 TIMER=120
200 DIM FILE$(14):FILE$="D:TESTDATA"
210 REM VERIFICA ARCHIVO
220 TRAP 250:AUX=0
230 OPEN #1,6,0,"D:*.*"
240 GOTO 260
250 FILE$="C":AUX=128
260 TRAP 34567:CLOSE #1
270 REM DEFINE AREA DE TRABAJO
300 ADDRESS=PEEK(144)+256*PEEK(145)+25
6
310 REM PRUEBA CON 1000   BYTES
320 NUMBER=1000
370 OPEN #1,8,0,FILE$
380 POKE 84,4:? " PUT VIA BASIC"
390 GOSUB TIMER
400 FOR I=1 TO NUMBER
410 PUT #1,PEEK(ADDRESS+I-1)
420 NEXT I:CLOSE #1
430 GOSUB TIMER
440 OPEN #1,4,0,FILE$
450 POKE 84,8:? "GET VIA BASIC"
460 GOSUB TIMER
470 FOR I=1 TO NUMBER
480 GET #1,A:POKE ADDRESS+I-1,A
490 NEXT I:CLOSE #1
500 GOSUB TIMER
510 IO=1:OPEN #IO,8,AUX,FILE$
520 POKE 84,12:? "PUT VIA CIO"
530 GOSUB TIMER
540 GOSUB 6000
550 GOSUB TIMER:?
560 IO=1:OPEN #IO,4,AUX,FILE$
570 POKE 84,16:? "GET VIA CIO"
580 GOSUB TIMER
590 GOSUB 7000
600 GOSUB TIMER
610 END
6000 REM CIO     PUT BYTES
6010 IO=16*IO
6020 IOCB=832+IO:POKE IOCB+2,11
6030 ADRHI=INT(ADDRESS/256)
6040 ADRLO=ADDRESS-ADRHI*256
6050 POKE IOCB+4,ADRLO:POKE IOCB+5,ADR
HI
```

```
6060 NUMHI=INT(NUMBER/256)
6070 NUMLO=NUMBER-256*NUMHI
6080 POKE IOCB+8,NUMLO:POKE IOCB+9,NUM
HI
6090 I=USR(ADR("hhh*LVd"),IO)
6100 CLOSE #IO/16
6110 RETURN
7000 REM CIO     GET BYTES
7010 IO=16*IO:TRAP 7100
7020 IOCB=832+IO:POKE IOCB+2,7
7030 ADRHI=INT(ADDRESS/256)
7040 ADRLO=ADDRESS-ADRHI*256
7050 POKE IOCB+4,ADRLO:POKE IOCB+5,ADR
HI
7060 NUMHI=INT(NUMBER/256)
7070 NUMLO=NUMBER-256*NUMHI
7080 POKE IOCB+8,NUMLO:POKE IOCB+9,NUM
HI
7090 I=USR(ADR("hhh*LVd"),IO)
7100 CLOSE #IO/16
7110 RETURN
```

Digite y ejecute el programa anterior. En pantalla aparece



Usted puede apreciar los diferentes tiempos de demora de una transferencia de datos vía BASIC y utilizando el CIO.



Análisis de líneas del programa:

110-175 Rutina del contador de tiempo.
180-200 Inicialización.
210-260 Verifica el drive y define el byte auxiliar.
270-300 Ubica el inicio de la memoria libre.
310-320 Define el número de bytes de traspaso.
370-430 BASIC PUT 1.000 bytes al diskette.
440-500 BASIC GET 1.000 bytes desde el diskette.
510-550 PUT con CIO para 1.000 bytes.
560-600 GET con CIO para 1.000 bytes.
6000-6110 CIO PUT (rutina).
7000-7110 CIO GET (rutina).

APLICACIONES POSIBLES:

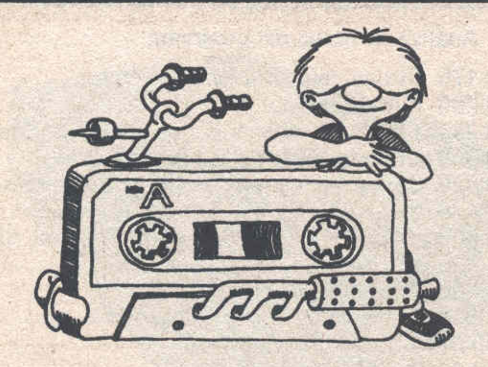
Todas aquellas en que se requiere una transferencia voluminosa de bytes desde o hacia el periférico en uso:

– *Salvar pantallas gráficas,*
– *Manejar archivos de datos,*
– *Etc.*

Hasta el próximo mes, amigos.

BONO MUNDOATARI

```
30000 REM UTILITARIO BONO MUNDOATARI
17
30009 DIM A$(5):? CHR$(125)
30010 ? "NUMERO INICIAL DE LA LINEA ?"
:INPUT N
30015 ? "INCREMENTO DE LINEA    ?":INP
UT INC
30020 ? CHR$(125):? "        TYPO DE LI
NEA"
30030 ? " N=    NORMAL"
30031 ? " D=    DATA"
30032 ? " R=    REM"
30033 INPUT A$:? CHR$(125)
30034 IF A$="N" THEN GOTO 30040
30035 IF A$="D" THEN GOTO 30050
30036 GOTO 30060
30040 FOR I=1 TO 15:? N+I*INC-2*INC:NE
XT I:GOTO 30080
30050 FOR I=1 TO 10:? N+I*INC-2*INC;"
DATA":NEXT I:GOTO 30080
30060 FOR I=1 TO 7:? N+I*INC-2*INC;" R
EM":NEXT I:GOTO 30080
30080 POKE 84,0:STOP
```



Controlando la casetera

La facilidad de contar con un AUTORUN, o inicio automático de programas, es posible también para los usuarios de casetera. En este artículo se proporciona un listado para aplicar esta ventaja en sus casetes.

El programa AUTOCAS pone una corta rutina al comienzo de un casete, lo que hará que su programa BASIC grabado a continuación se cargue automáticamente al encender su computador.

COMO USAR EL AUTORUN

1. Digite el listado adjunto. Grábelo como precaución antes de ejecutar.
2. Ejecute con la instrucción RUN. Si el programa no tiene errores de DATA tocará 1 beep y aparecerá un mensaje parpadeante:

   START GRABA
   AUTORUN A CASETE

3. Ponga un casete virgen en la casetera y presione las teclas RECORD y PLAY.
4. Presione la tecla START. El programa AUTOCAS pondrá entonces la rutina mencionada al comienzo de ese casete.
5. A continuación aparece otro mensaje por el lapso de un minuto aproximadamente:

   CARGUE SU PROGRAMA BASIC
   GRABELO CON CSAVE

   Grabe a continuación su programa favorito con la instrucción CSAVE.

Y eso es todo. Si usted desea repetir la operación con otras cintas no necesita grabar nuevamente el programa AUTOCAS, ya que su parte esencial se encuentra a salvo en la página seis.

Cargue otro programa favorito y digite:

X = USR (1536)

con lo que el computador tocará 1 beep, recordándole que debe repetir los pasos 3 al 5. En esta ocasión no aparecerán los mensajes anteriores, pues todo el BASIC del programa AUTOCAS ha sido borrado.

```
100 REM  AUTOCAS MUNDOATARI 
110 GRAPHICS 18:POKE 53774,64:POKE 16,
64
120 POSITION 2,1:? #6;"AUTOCAS ATARI"
170 POSITION 2,9:? #6;"INICIALIZANDO":
GOSUB 310
180 POSITION 0,9:? #6;"start GRABA
"
190 POSITION 0,10:? #6;"AUTORUN A CASE
TE"
200 POKE 711,16*INT(16*RND(0))+7+INT(5
*RND(0))
210 POKE 709,16*INT(16*RND(0))+7+INT(5
*RND(0))
220 IF PEEK(53279)<>6 THEN 200
230 POKE 764,12:X=USR(1536)
240 GRAPHICS 17:? #6:? #6;"CARGUE":? #
6;"SU PROGRAMA BASIC"
250 ? #6:? #6:? #6;"Y GRABELO":? #6;"C
ON csave"
260 FOR T=1 TO 200
270 POKE 711,16*INT(16*RND(0))+7+INT(5
*RND(0))
280 POKE 709,16*INT(16*RND(0))+7+INT(5
*RND(0)):NEXT T
290 GRAPHICS 0:POKE 16,192:POKE 53774,
247:POKE 764,12:END
310 DATA 104,162,48,169,3,157,66,3
320 DATA 169,75,157,68,3,169,6,157
330 DATA 69,3,169,8,157,74,3,169
340 DATA 128,157,75,3,32,86,228,169
350 DATA 11,157,66,3,169,128,157,68
360 DATA 3,169,6,157,69,3,169,0
370 DATA 157,72,3,173,129,6,157,73
380 DATA 3,94,73,3,126,72,3,32
390 DATA 86,228,169,12,157,66,3,32
400 DATA 86,228,96,67,58,155,0,0
410 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0
420 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0
430 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0
```

```
440 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0
450 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0
460 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0
470 DATA 0,1,128,6,141,6,169,60
480 DATA 141,2,211,24,96,174,64,3
490 DATA 189,27,3,133,212,141,213,6
500 DATA 189,28,3,133,213,141,218,6
510 DATA 160,15,177,212,153,112,6,136
520 DATA 16,248,169,190,141,116,6,169
530 DATA 6,141,117,6,169,112,157,27
540 DATA 3,169,6,157,28,3,234,162
550 DATA 255,232,142,192,6,189,234,6
560 DATA 16,30,72,169,32,224,9,144
570 DATA 19,174,64,3,169,0,157,27
580 DATA 3,169,0,157,28,3,169,0
590 DATA 133,9,169,255,141,252,2,104
600 DATA 160,1,96,67,76,79,65,68
610 DATA 155,82,85,78,155,0,0,0
620 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0
630 MLSTART=1536
```

```
640 MLEND=1791
650 RESTORE :SUM=0
660 FOR X=MLSTART TO MLEND
670 READ Y:SUM=SUM+Y
680 POKE X,Y:NEXT X
690 IF SUM<>18930 THEN GRAPHICS 0:? "
RROR DE DATA";CHR$(253):END
700 RETURN
```

Para disfrutar las bondades del AUTORUN debe poner la cinta grabada anteriormente y presionar la tecla PLAY. Luego encienda el computador manteniendo presionada la tecla START. Al tocar 1 beep toque cualquier tecla para poner la casetera en movimiento.

El computador carga primero el AUTORUN y éste a su vez toca 1 beep y procede a cargar por si mismo el segundo programa.

¿Qué tal, amigos? Este es otro servicio de su computador ATARI para sus usuarios.

Hasta el próximo mes.

USR

La rutina de este mes complementa el trabajo de programación para los drives, proporcionando una rutina de carga de archivos de alta velocidad.

La rutina se llama FAST$ y sus códigos se localizan entre las líneas 30000 y 30002.

Digite el siguiente listado y sálvelo en un diskette:

```
10 DIM FAST$(39),ESP$(6000),F$(15)
15 ESP$(1)=" ":ESP$(6000)=" ":ESP$(2)=
ESP$:Z=0:GOTO 30000
20 ? "K":POKE 84,10:? "NOMBRE DE ARCHI
VO A LEER:"
30 ? " EL FORMATO ES D:XXXXX.XX"
40 INPUT F$
100 OPEN #1,4,0,F$
110 Y=USR(ADR(FAST$),1,ADR(ESP$),6000)
115 Z=PEEK(40)+256*PEEK(41)
120 ESP$(Z)=ESP$(Z,Z)
125 IF Y=136 THEN ? ESP$:? " FIN DE AR
CHIVO":END
130 IF Y=1 THEN ? ESP$:? "ERROR:GOTO 1
10"
140 ? "ERROR # ";Y:END
30000 RESTORE 30001:FOR I=1 TO 39:READ
 A:FAST$(LEN(FAST$)+1)=CHR$(A):NEXT I:
GOTO 20
30001 DATA 104,104,104,10,10,10,10,170
,169,7,157,66,3,104,157,69,3,104,157,6
8,3,104,157,73,3
30002 DATA 104,157,72,3,32,86,228,132,
212,160,0,132,213,96
```

Comentarios adicionales:

ADR(FAST$) corresponde a la localización inicial en memoria de la rutina ML.
ADR(ESP$) corresponde a la localización inicial del string.
110 En esta línea se encuentra el llamado de la función.
6000 Cantidad de bytes de traspaso.

Una aplicación interesante consiste en que esta rutina permite cargar archivos de datos en string en número superior a 128 bytes. ●



Directo al 6502

Este mes continuaremos manejando el EDITOR de ASSEMBLER para aprender en forma práctica la operación del microprocesador 6502.

REGISTROS X e Y

Estos registros son auxiliares del acumulador para efectuar principalmente funciones **indexadas.**

El significado de dicha función lo veremos claramente en los dos ejemplos siguientes:

Ejercicio 1:
Copiar los valores de la tabla 1 en las localizaciones correspondientes de la tabla 2.

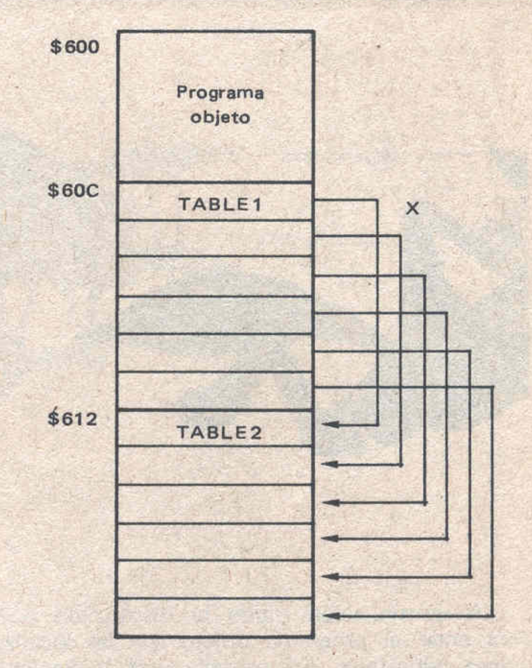
Encienda su computador cargando el ASSEMBLER y a continuación digite el siguiente listado:

```
10   *=$600
20   LDX #5
30 COPY LDA TABLE1,X
40   STA TABLE2,X
50   DEX
60   BPL COPY
70   BRK
80 TABLE1 .BYTE 10,20,30,40,50,60
90 TABLE2 *=*+6
0100  .END
```

Digite a continuación la instrucción para crear el programa objeto. Recuerde que necesita digitar para ello la palabra: **ASM**

En su pantalla podrá ver la siguiente figura:

```
0000        10        *=  $600
0600 A205   20        LDX #5
0602 A000   30        LDY #0
0604 BD0F06 40 COPY   LDA TABLE1,X
0607 990F06 50        STA TABLE1,Y
060A C8     60        INY
060B CA     70        DEX
060C 10F6   80        BPL COPY
060E 00     90        BRK
060F 0A     0100 TABLE1 .BYTE 10,20,30,40,50,60
0610 14
0611 1E
0612 28
0613 32
0614 3C
0615        0110 TABLE2 *=  *+6
061B        0120        .END
```



Explicación del programa digitado:

10 El programa se aloja en la página 6 ($ 600 corresponde al decimal 1536).

20 Carga en el registro X el número 5.

30 Carga en el acumulador el primer contenido de la tabla 1, al cual se le suma el valor presente en el registro X. En este caso el primer valor transferido será el 60.

40 Transfiere el valor mencionado a la tabla 2 más el mismo valor del registro X que no se ha modificado.

50 Decrece en 1 el valor de X. Ahora queda con el valor 4.

60 Decisión **Branch on PLus.** Mientras el registro X tenga un valor igual o superior a 0 saltará el programa al label COPY (línea 30).

70 Interrupción del programa por conclusión de la tarea asignada. Este paso ocurre cuando X es menor menor

es menor que 0.

80 Localización de la tabla 1 a partir de $ 60C (1548 decimal), en el mismo orden en que aparece después de **.BYTE.**

90 La tabla 2 se ubica a continuación de la primera, esto es, a partir de $ 612 (1554 decimal). La definición de este orden está dada por el comando:

***=* +6**

que asigna 6 espacios de memoria desde el final del programa anterior.

En el esquema siguiente podemos ver los distintos pasos efectuados por el programa.

Ejecute el programa con las instrucciones ya aprendidas en números anteriores:

BUG y a continuación **G600**

Para comprobar la correcta ejecución del ejercicio digite la instrucción:

D612

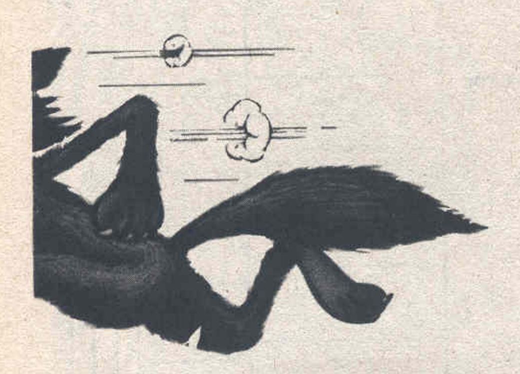
Vea que los valores señalados corresponden exactamente a los de la Tabla 1.

Ejercicio 2:
Copiar los valores de la Tabla 1 a la Tabla 2 en sentido inverso.

Para resolver este problema recurriremos al registro Y.

Digite el listado siguiente:

```
10   *=$600
20   LDX #5
30   LDY #0
40 COPY LDA TABLE1,X
50   STA TABLE1,Y
60   INY
70   DEX
80   BPL COPY
90   BRK
0100 TABLE1 .BYTE 10,20,30,40,50,60
0110 TABLE2 *=*+6
0120  .END
```



A continuación digite la instrucción ASM para crear el programa objeto con las localizaciones definitivas. En pantalla verá la siguiente imagen:

```
0000           10         *=   $600
0600 A205      20         LDX  #5
0602 BD0C06    30 COPY    LDA  TABLE1.X
0605 9D1206    40         STA  TABLE2.X
0608 CA        50         DEX
0609 10F7      60         BPL  COPY
060B 00        70         BRK
060C 0A        80 TABLE1  .BYTE 10,20,30,40,50,60
060D 14
060E 1E
060F 28
0610 32
0611 3C
0612           90 TABLE2  *=   *+6
0618           0100       .END
```

Comentario de líneas:

20 Carga en el registro X el número 5. Al igual que en el ejemplo anterior el primer valor indicado en la TABLA 1 será el último (60).

30 Carga en el registro Y el número 0. Este registro será utilizado para indicar las modificaciones de lugar en la TABLA 2.
A diferencia del registro X el registro Y señala el primer byte de la TABLA 2.

40-80 Ejecuta la transferencia de bytes.
La diferencia con el ejemplo anterior consiste en que el registro Y se incrementa en 1 a la vez que el registro X decrece en cada vuelta. Los valores contenidos en los respectivos registros en las distintas etapas del ciclo son los siguientes:

Vuelta número	TABLA 1 (X)	TABLA 2 (Y)
1	5	0
2	4	1
3	3	2
4	2	3
5	1	4
6	0	5

Como usted puede apreciar en el cuadro el sexto byte de la TABLA 1 es transferido al primer byte de la TABLA 2, etc.

80 Decisión branch que mantiene las mismas características del ejemplo anterior, pues la referencia está dada por el valor actual del registro X.

Compruebe el resultado de la operación digitando:

BUG y luego **D615**

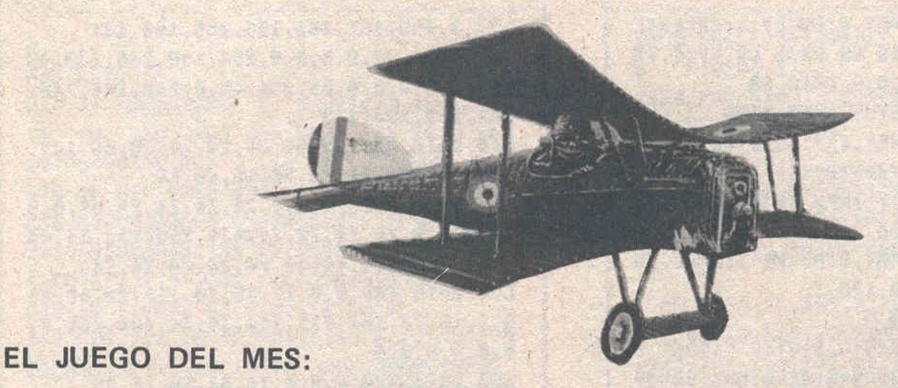
Para aquellos lectores que necesitan buscar la equivalencia en BASIC para comprender mejor el planteamiento de ASSEMBLER presentamos un listado que ejecuta la "transferencia inversa de valores de una tabla":

```
10 DIM TABLE1(5),TABLE2(5)
15 TABLE1(0)=10:TABLE1(1)=20:TABLE1(2)
=30:TABLE1(3)=40:TABLE1(4)=50:TABLE1(5
)=60
20 X=5
30 Y=0
40 A=TABLE1(X)
50 TABLE2(Y)=A
60 Y=Y+1
70 X=X-1
80 IF X>=0 THEN 40
90 END
```

Observe que el BASIC necesita dimensionar e inicializar el arreglo de la TABLA 1.

Los ejercios de hoy le han proporcionado una visión clara de como funciona la indexación. Trate de aplicar los conocimientos adquiridos en la solución de variaciones personales.

Hasta el próximo número, amigos.



EL JUEGO DEL MES:

Combatiendo

COMBATIENDO es un juego de acción, en el que usted simula ser piloto de un avión que opera sobre baterías antiaéreas.

El propósito es rescatar 4 personas al tocarlas con el aeroplano. Una vez superada esta tarea puede pasar a la próxima etapa.

El bombardeo se efectúa con el botón rojo del joystick.

Diviértase con este nuevo juego de su revista amiga MUNDOATARI.



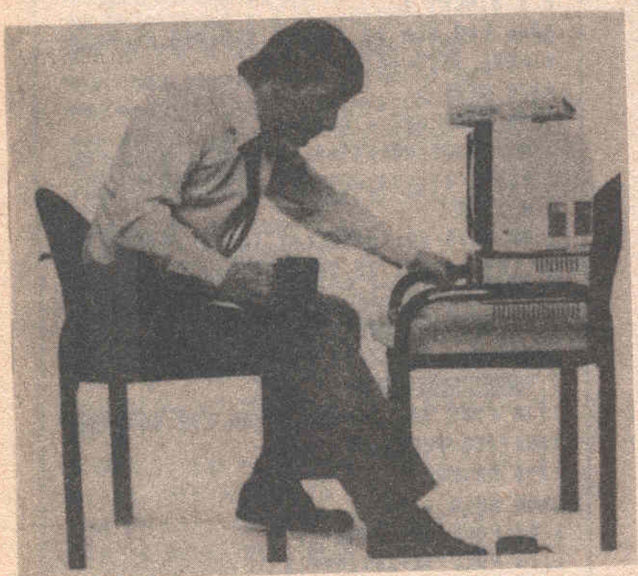

```
30 DIM B$(200),E$(5),OC$(3):Y=5
40 GOSUB 550:GOSUB 1030:GOSUB 1090:GOS
UB 1180:SH=3
50 GS=1:EL=0:FU=500:S=1:Y=5:L=0:GOSUB
810
60 J=STICK(0):IF J<>7 AND J<>11 THEN 8
0
70 GD=(J=7)-(J=11)
80 IF J<>13 AND J<>14 THEN R=PEEK(SR+1
0+GD+(20*Y)):IF R<>0 AND R<>232 THEN 1
150
90 IF J<>13 AND J<>14 THEN DY=0:GOTO 1
10
100 POKE SR+10+(20*Y),0:DY=(J=13)-(J=1
4):R=PEEK(SR+10+(20*(Y+DY))):IF R<>0 A
ND R<>232 OR Y+DY=13 THEN 1150
110 IF R=232 THEN 520
120 FU=FU-1:POSITION 5,15:? #6;"GAS -"
;FU;"  ":IF FU=0 THEN 400
130 Y=Y+DY:POKE SR+10+20*Y,172-GD:IF S
TRIG(0)<>0 AND M=0 THEN 170
```

```
140 IF M=1 THEN 290
150 IF Y>HI THEN 170
160 MY=Y+1:POKE SR+10+20*MY,234:M=1:GO
TO 290
170 S=S+GD:IF S+9>LEN(B$) THEN S=S-1
180 IF S/6=INT(S/6) AND S<>0 THEN LX=L
X-GD:FOR I=0 TO 3:POKE 53248+I,LX+(I*2
4):NEXT I
190 CH=CH+1:CH=CH-2*(CH=3):IF S<1 THEN
 S=S+1
200 IF BE<>0 THEN GOSUB 350
210 IF LI=0 THEN SETCOLOR 4,8,INT(FU/3
3)
220 POSITION 6,12:? #6;B$(S,S+9):POKE
756,PEEK(106)+4+(6*(CH=2))
230 IF B$(S+4,S+4)<>"$" AND EM=0 THEN
60
240 SOUND 3,40+(EY*2),80,14:IF EM=0 TH
EN EM=1:EX=10:EY=11:ES=GD
250 IF EX=10 AND EY=Y THEN POKE SR+EX+
20*EY,0:GOTO 1150
```

```
260 POKE SR+EX+20*EY,0:EY=EY-1:EX=EX+E
S*(GD<>ES):IF EX=15 OR EX=6 OR EY=1 TH
EN EM=0:SOUND 3,0,0,0:GOTO 60
270 IF EX=10 AND EY=Y THEN 1150
280 POKE SR+EX+20*EY,139:GOTO 60
290 R=PEEK(SR+10+(20*(MY+1))):IF R<>0
AND R<>139 OR MY=12 THEN B$(BO,BO)=" "
:GOSUB 310:GOTO 170
300 POKE SR+10+20*MY,0:MY=MY+1:POKE SR
+10+20*MY,170:GOTO 170
310 DATA [illegible],[illegible],[illegible],[illegible],[illegible],[illegible]
320 RESTORE 310:B$(S+4,S+4)=" ":POKE S
R+10+20*MY,0:M=0:BO=S+4:BE=0:M=0:SOUND
 0,20,0,14:SOUND 1,255,10,15
330 SC=SC+50*(R=3 OR R=6)+20*(R=1 OR R
=5)+5*(R=119 OR R=120 OR R=121)+15*(R=
4)
340 POSITION 5,17:? #6;"PUNTO-";SC:IF
R=232 THEN SH=1:GOTO 1150
350 IF LI=1 THEN SETCOLOR 4,1,14
360 IF BE=2 THEN SOUND 0,0,0,0:SOUND 1
,0,0,0
370 BE=(BE+1):READ E$:B$(BO,BO)=E$:IF
BE<>5 THEN RETURN
380 B$(BO,BO)=" ":IF LI=1 THEN SETCOLO
R 4,0,0
390 BE=0:SOUND 0,0,0,0:SOUND 1,0,0,0:G
OTO 170
400 IF MA<>0 THEN 150
410 IF Y<12 THEN POKE SR+10+20*Y,0
420 SOUND 3,0,0,0:PO=PO+1:SOUND 2,9+PO
,64,15
430 Y=Y+1:Y=Y-(Y>12):POKE SR+10+20*Y,1
72-GD
440 S=S+GD:IF HIT=0 THEN L=L+1:IF L=20
 THEN SOUND 2,0,0,0:GOTO 1350
450 IF S/6=INT(S/6) THEN LX=LX-GD:FOR
I=0 TO 3:POKE 53248+I,LX+(24*I):NEXT I
460 IF S>1 AND S+9<LEN(B$) THEN 490
470 IF HIT=1 THEN 1210
480 IF HIT=0 THEN 1150
490 POSITION 6,12:? #6;B$(S,S+9):IF Y=
12 AND HIT=0 THEN R=PEEK(SR+10+20*12):
IF R<>0 THEN 1150
500 IF HIT=1 THEN IF Y=12 THEN 1210
510 GOTO 410
520 MA=MA-1:B$(S+3,S+5)="   ":POKE SR+
10+20*12,0:Y=11:SOUND 1,60,10,15:FOR T
=1 TO 20:NEXT T:SOUND 1,68,10,15
530 POSITION 5,21:? #6;"SALVADO-";4-MA
540 FOR T=1 TO 30:NEXT T:SOUND 1,0,0,0
:GOTO 170
550 DATA 8,96,152,84,52,24,255,153,255
,24,0,255,165,255,165,255,165,131
560 DATA 32,0,0,0,0,254,190,230,230,40
0,0,0,0,0,0,0,85,255,48,0,240,144,240,
144,255,153,249
570 DATA 88,129,66,36,24,24,36,66,129,
440,80,160,72,74,60,16,16,16
580 DATA 56,0,0,0,0,24,24,24,24,64,0,0
,0,0,0,0,24,24,72,24,126,255,153,24,24
,24,24,80,24,60,60,24,24,24,24,24
590 DATA 448,0,8,22,25,78,116,84,68,45
6,2,15,73,167,211,114,34,34,464,255,0,
0,0,0,0,0,0
600 DATA 320,0,0,0,24,84,56,16,40
610 DATA 336,0,0,16,12,16,0,0,0,344,12
8,192,248,228,255,56,112,0,360,1,3,31,
39,255,28,14,0
620 DATA 96,255,255,255,255,255,255,25
5,255
630 DATA 40,0,0,255,170,170,170,170,17
0
640 DATA -1
650 POKE 106,PEEK(106)-6:GRAPHICS 17:S
TART=PEEK(106)*256:POKE 752,1:RESTORE
550
660 READ X:IF X=-1 THEN 680
670 FOR Y=0 TO 7:READ Z:POKE X+Y+START
,Z:NEXT Y:GOTO 660
680 POKE 106,PEEK(106)-6:START=PEEK(10
6)*256:RESTORE 710
690 READ X:IF X=-1 THEN POKE 756,PEEK(
106)+6:RETURN
700 FOR Y=0 TO 7:READ Z:POKE X+Y+START
,Z:NEXT Y:GOTO 690
710 DATA 8,12,50,84,88,40,255,153,255,
24,0,255,165,255,165,255,165,131
720 DATA 32,0,0,0,0,254,190,230,230,40
0,0,0,0,0,0,0,170,255,48,0,240,144,240
,144,255,153,249
730 DATA 88,0,0,231,24,24,231,0,0,440,
80,160,72,74,60,16,16,16
740 DATA 56,0,0,0,0,24,24,24,24,64,0,0
,0,0,0,0,24,24,72,24,126,255,153,24,24
,24,24,80,24,60,60,24,24,24,24,24
750 DATA 448,0,8,22,25,78,116,84,68,45
6,2,15,73,167,211,114,34,34,464,255,0,
0,0,0,0,0,0
760 DATA 320,0,0,0,24,16,56,84,40
770 DATA 336,0,0,0,28,0,0,0,0,344,128,
192,248,228,255,56,112,0,360,1,3,31,39
,255,28,14,0
780 DATA 96,255,255,255,255,255,255,25
5,255
790 DATA 40,0,0,255,170,170,170,170,17
```

```
0
800 DATA -1
810 B$="rrrr!##&! h  wwwx$y h yywxxwy&
!#  wy  yxy  xy$ w&$ $# ! $$$ xw h xxy
wyxxwxww$$$ h $   !xw yw  !rrrrr"
820 IF W<2 THEN 840
830 B$="rrrr!$$ wywwxh$$$$$ $$$h$&$$$
wx$$&$$wxh$$$$!$$ $$!$$$$$$$$ wxx$ $$
& ## $$$$$ $!$h$$ xwy$$$#&$rrrrr"
840 GD=1:POKE 82,0:BO=10:EM=0
850 FOR T=1 TO 12:POSITION 0,T:? #6;".
.....":POSITION 16,T:? #6;"....":NEXT
T:POSITION 0,1:? #6;"..................
"
860 POSITION 0,1:? #6;"................
..."
870 W=W+1:GOSUB 940:HI=10-W:IF HI<1 TH
EN HI=1
880 MA=4:POSITION 5,HI:? #6;" ":POSITI
ON 16,HI:? #6;" "
890 POSITION 5,21:? #6;"RESCUED-";4-MA
900 FOR I=0 TO 3:POKE 53248+I,95+(I*24
):NEXT I
910 POSITION 5,17:? #6;"PUNTO-";SC;"
  ":POSITION 5,19:? #6;"NIVEL-";W;"
 ":LX=95
920 IF LI=0 THEN SETCOLOR 0,0,10:SETCO
LOR 1,12,6:SETCOLOR 3,7,6:SETCOLOR 2,3
,6:RETURN
930 RETURN
940 DATA 0,6,7,7,15,31,31,31,127,255,2
55,0,0,128,200,252,252,252,255,255,255
,255,0,2,7,15,31,63,127,255,255,255
950 DATA 255,0,0,128,192,224,224,224,2
25,243,255,255
960 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,30,16,1
6,56,56,124,124,124,124,124,124
970 DATA 30,16,16,56,56,124,124,124,12
4,124,124,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
980 IF W/2=INT(W/2) THEN RESTORE 960:L
I=1:SETCOLOR 0,0,0:SETCOLOR 1,0,0:SETC
OLOR 2,3,6:SETCOLOR 3,0,0:SETCOLOR 4,0
,0:GOTO 1000
990 RESTORE 940:LI=0:SETCOLOR 4,8,12
1000 FOR H=0 TO 3:READ C:POKE 704+H,C
1010 FOR I=START+512+PY+(128*H) TO STA
RT+521+PY+(128*H):READ Z:POKE I,Z:NEXT
 I:NEXT H
1020 RETURN
1030 X=95:PY=58
1040 A=PEEK(106)-4:POKE 106,A:POKE 542
79,A:START=256*A:POKE 559,46:POKE 5327
7,3
1050 FOR I=START+512 TO START+1024:POK
E I,0:NEXT I
1060 FOR H=0 TO 3:POKE 53248+H,X+(H*24
):POKE 53256+H,3
1070 NEXT H
1080 POKE 623,4:RETURN
1090 DLIST=PEEK(560)+PEEK(561)*256:POK
E DLIST+17,134:RESTORE 1100:FOR I=1536
 TO 1562
1100 DATA 72,169,6,141,10,212,141,26,2
08,169,14,141,22,208,169,224,141,9,212
,173,122,210,141,24,208,104,64
1110 READ X:POKE I,X:NEXT I:POKE 512,0
1120 POKE DLIST+28,7:POSITION 3,23:? #
6;" COMBATIENDO "
1130 POKE 513,6:POKE 54286,192:SR=PEEK
(88)+256*PEEK(89)
1140 RETURN
1150 GOTO 1190
1160 POKE SR+EX+20*EY,0
1170 POKE SR+10+20*Y,0
1180 POSITION 9,0:? #6;"XXX":GOTO 1350
1190 SH=SH-1:POSITION 9+SH,0:? #6;" "
1200 PO=0:HIT=1:GOTO 410
1210 HIT=0
1220 DL4=DLIST+4:DL5=DLIST+5:NUML=PEEK
(DL4):NUMH=PEEK(DL5):PO=-20
1230 POSITION 10,Y:? #6;" ":IF EM=1 TH
EN POSITION EX,EY:? #6;" "
1240 FOR T=1 TO 32:CO=INT(RND(1)*16)+1
:SETCOLOR 4,CO,2
1250 F=F+1:IF F>4 THEN F=1
1260 PO=(F=1)-(F=2)-(F=3)+(F=4)
1270 NUML=NUML+PO:POKE DL4,NUML:POKE D
L5,NUMH
1280 SOUND 0,200,4,15:SOUND 1,255,4,15
:SOUND 2,225,4,15:SOUND 3,150,4,15:NEX
T T:FOR T=0 TO 3:SOUND T,0,0,0:NEXT T
1290 EM=0:FU=500:Y=5
1300 S=S+(S<1)-((S+9)>LEN(B$))
1310 IF LI=0 THEN SETCOLOR 4,8,10
1320 IF LI=1 THEN SETCOLOR 4,0,0
1330 IF SH=0 THEN 1160
1340 GOTO 170
1350 GOSUB 1360:SC=0:W=0:S=1:GOTO 50
1360 IF SH<>0 THEN POP :GOTO 50
1370 POSITION 3,23:? #6;"COMBATIENDO
   ":IF SC>HI THEN HI=SC
1380 POKE 77,254:IF STRIG(0)=1 THEN PO
SITION 5,15:? #6;"FIN JUEGO  ":GOTO 13
80
1390 SH=3:POKE 77,0
1400 RETURN
```

Esta poderosa versión de BASIC ya está disponible en kioskos para los lectores de MUNDOATARI. En este número continuamos desarrollando una síntesis de sus comandos, para que ustedes puedan adentrarse en sus características de operación.



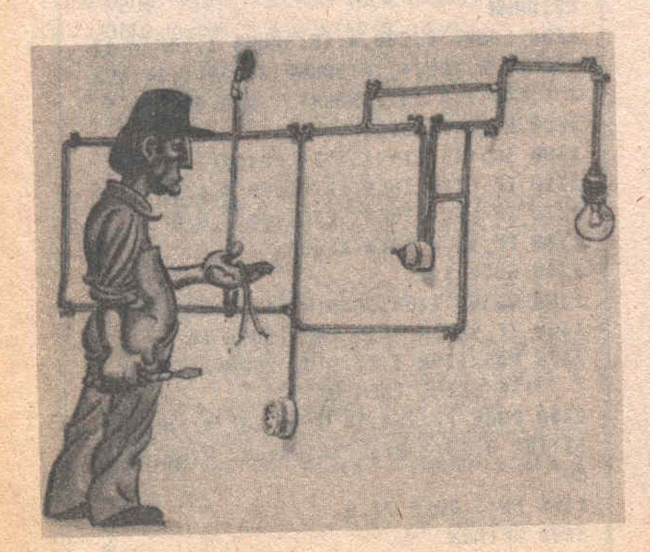
TURBO BASIC

```
10 REM PROGRAMA 5 TURBOBASIC XL
20 I=1
30 WHILE I<4
40   PRINT I
50   I=I+1
60 WEND
```

```
10 REM PROGRAMA 6 TURBOBASIC XL
20 I=0
30 DO
40   I=I+1
50   PRINT I
60 LOOP
```

```
10 REM PROGRAMA 7 TURBOBASIC XL
20 REPEAT
30   I=I+1
40   PRINT I
50 UNTIL I=20
```

```
10 REM PROGRAMA 8 TURBOBASIC XL
20 FOR I=1 TO 5
30   PRINT "MUNDOATARI"
40 NEXT I
```



DEL desde, hasta

Borra las líneas mencionadas en los parámetros desde y hasta, ambos inclusive.

RENUM vie, nue, incr

Renumera las líneas desde vie. Las nuevas líneas empiezan en nue y se incrementan por incr.

DUMP
DUMP filespec

Esta orden lista las variables y sus respectivos valores que se utilizan en un programa (o que se encuentran en la memoria). DUMP "P:" pasa esta lista a la impresora.

Un ejemplo:

A = 100	Variable numérica
B = (10, 1	Arreglo, DIM B(9) ó DIM B(9, 0)
C (0, 0	Arreglo no dimensionado

D (10, 10	DIM D (9, 9)
E$ 10, 20	String, LEN = 10, DIM E$ (20)
F$ 0, 0	String no dimensionado
G$ 0, 10	DIM G$ (10), LEN (G$) = 0
H PROC 100	PROC H en la línea 100
I #120	Marca I en la línea 120.

J ?

Marca o PROC no definidos

TRACE
TRACE +

Conecta el TRACE. Esto quiere decir que el número de cada línea ejecutada es señalada entre paréntesis cuadrados [ ]

TRACE –

Desconecta el TRACE. El TRACE también es desconectado al aparecer un error.

*** B**
*** B +**

Después de esta orden la pulsación de la tecla BREAK será tratada como cualquier otro error. Una interrupción del programa puede ser evitada meniante la orden TRAP.

*** B –**

Desconecta la función anterior. Después de RUN se ejecuta automáticamente * B –

NUEVAS ORDENES

(NOTA: ⇔ equivale a . . . en ATARI BASIC)

DPOKE adr, word

POKE de doble byte ⇔ POKE adr, word – 256 * INT (word/256): POKE adr + 1, INT (word/256).

MOVE source, dest, count

Transferencia de bloques ⇔ FOR I = 0 TO COUNT – 1: POKE dest + 1, PEEK (source + I): NEXT I

Por ejemplo, con el comando MOVE 57344, NEWCHARSET, 1024 se puede copiar el set de caracteres.

– MOVE source, dest, count

Transferencia de bloques. Ofrece la posibilidad de mover una sección de la memoria a una dirección más alta, sin que los datos salgan dañados cuando se sobrepasen (cuando source + count > dest).

⇔ FOR I = COUNT – 1 TO 0 STEP – 1: POKE dest + I): NEXT I.

MOVE también sirve para llenar un registro de la memoria: POKE DPEEK (88), 128: MOVE DPEEK (88) + 1, 959.

BPUT #n, adr. len

Escribe un bloque.

⇔ FOR I = 0 TO len – 1. PUT # n, PEEK (adr + I): NEXT I.

BGET #n, adr, len

Lee un bloque

⇔ FOR I = 0 TO len – 1: GET #n, A: POKE adr + I, A: NEXT I.

Con estas órdenes es posible tener acceso a datos almacenados en disco a una velocidad máxima:

OPEN # 1, 8, 0, "D:DIBUJO.PIC": BPUT # 1, DPEEK (88), 7680: CLOSE #1

OPEN # 1, 4, 0, "D:DIBUJO'PIC": BGET # 1, DPEEK (88), 7680: CLOSE #1

Para almacenar o cargar dibujos de un modo gráfico 8 (o bien 9, 10, 11, 15) en disco. NOTA: el número 7680 varía según el modo gráfico con que se esté trabajando.

% PUT

Con esta orden se pueden almacenar datos (en disco) de una manera más comprimida y rápida.

% GET

Para cargar los datos que previamente hayan sido almacenados con % PUT.

FILLTO x, y

Es la forma más corta de POSITION x, y: XIO 18, #6, 0, 0, "S:"

CLS
CLS #6

Borra la pantalla gráfica.

PUT n

⇔ ? CHR$ (n). Ejemplo PUT 253 = ? CHR$ (253)

GET key

⇔ OPEN #7, 4, 0, "K:": GET #7, key: CLOSE #7.

DIM

Al dimensionar una variable o un string, su contenido es borrado automáticamente:

DIM A(100) ⇔ DIM A(100): FOR I = 0 TO 100: A(I) =0: NEXT I.

INPUT "texto", var, var
INPUT "texto"; var, var

Este INPUT es ahora muy parecido al utilizado en el MICROSOFT BASIC y ahorra muchos PRINT. Con el INPUT " ": A se consigue un INPUT sin el a veces molesto signo ?.

TEXT x, y, sexp
TEXT x, y, exp

Escribe texto en un modo gráfico. Las coordenadas x, y se cuentan en pixels.

Ejemplo: GRAPHICS 8: TEXT 50, 90, "TURBO BASIC": TEXT 70, 95, 1000.

Con esta orden no es posible el scrolling.

CIRCLE x0, y0, r

Dibuja un círculo cuyo centro es x0, y0 con el radio r. Si son metidos dos radios diferentes esto dará origen a una elipse.

PAINT x, y

Rellena una figura cerrada con el color elegido mediante COLOR.

PAUSE n

Retrasa la ejecución de la siguiente orden durante n/50 segundos. En ATARI BASIC se suele utilizar A = 1 ^ 1, pero en TURBO-BASIC esto resultaría muy de prisa. En lugar de ello se puede utilizar por ejemplo: PAUSE 9.

DSOUND voice, freq, dis, vol

Parecido al SOUND normal. El ATARI puede comprimir dos voces en una sola. La frecuencia es entonces de 16 bits (0..65535) en vez de 8 bits (0..255). La frecuencia resultante es entonces de:

1789790/(2 * freq + 14) en vez de 63921/(2 * freq + 2). (cálculos en Hz).

SOUND
DSOUND

Abreviación para: FOR I = 0 TO 3: SOUND I, 0, 0, 0: NEXT I.

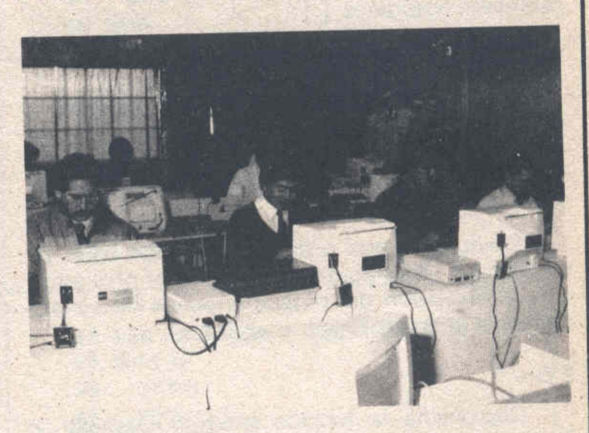
CLOSE

Abreviación para: FOR I = 1 TO 7: CLOSE #I: NEXT I

El próximo número continuará esta columna con descripción de funciones y comandos para la Unidad de Disco. Nuevos ejemplos ayudarán en la mejor aplicación de este poderoso lenguaje.

(secreto del) ATARI WRITER

Hemos recibido una colaboración del señor Nolberto Arriagada, actual jefe del Departamento de Computación e Informática del Liceo Municipal "Luisa Ravanal Palma" de la Ilustre Municipalidad de Chile Chico, conjuntamente con el profesor de Castellano don Raúl Machuca L.



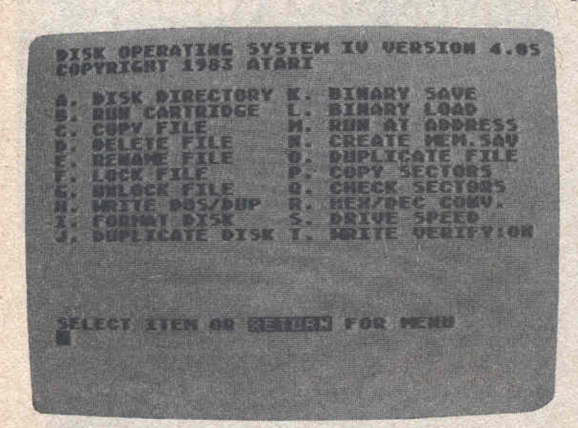
Estos profesionales normalmente están emitiendo informes, tests, cuestionarios, pruebas, etc. y han logrado la siguiente experiencia:

1. Con el Superexaminador se carga un tema cualquiera desde el casete y se graba en un disco que tiene los archivos del DOS. sabiendo que el programa agrega la extensión ALT. Acto seguido se apaga el computador dejando encendida la unidad de disco.
2. Se inserta el cartridge ATARI Writer (o la versión Plus en disco). Se enciende el computador. Al aparecer el menú se elige la letra N y presionando simultáneamente las teclas OPTION L se carga el archivo antes mencionado. Al aparecer en pantalla el texto presionamos SELECT T simultáneamente y a partir de entonces se tienen todas las bondades del ATARI Writer (eliminar, mover, caracteres internacionales, etc.)

Las conclusiones sobre este secreto revelado las dejamos a juicio de los lectores.

MUNDOATARI agradece la colaboración enviada y deja abierta la columna para otros lectores que deseen participar en este enriquecedor intercambio de posibilidades del ATARI.

Utilitarios para el Drive



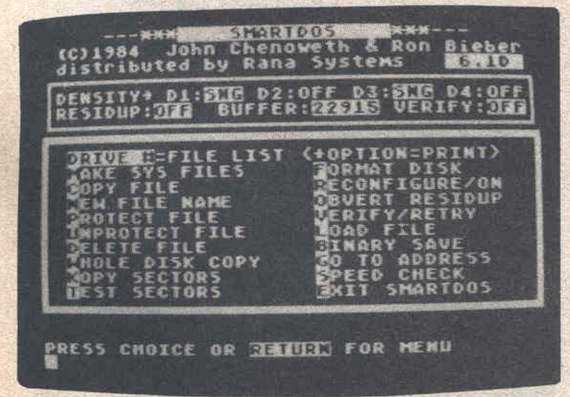
DOS 4.0

Esta versión del Sistema Operativo permite una mayor cantidad de opciones de trabajo, como son las siguientes:

P : Copiar sectores
Q : Chequear sectores
R : Convertidor hexadecimal a decimal
S : Verificar velocidad de diskettera
T : Eliminar comprobación para acelerar velocidad de copia.

Este Sistema Operativo está disponible en el Catálogo y debería encontrarse en su biblioteca personal de programas.

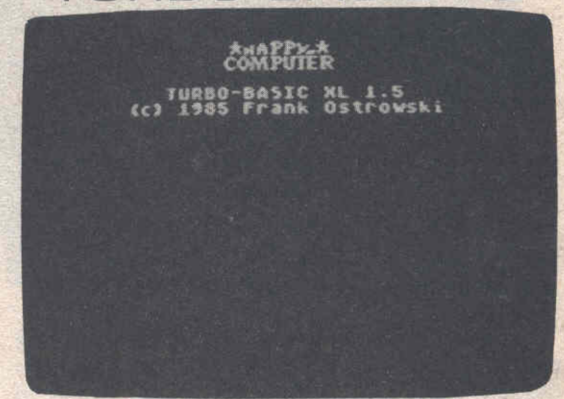
SMART DOS



Este es otro Sistema Operativo que permite trabajar con la XF-551 para formatear los diskettes en la opción doble lado/doble densidad, y así aprovechar los 360 Kb de almacenamiento de la nueva diskettera.

A diferencia del Sparta DOS, es una versión muy similar a los tradicionales del ATARI (DOS 2.5), pues presenta un menú con alternativas de tareas.

TURBO BASIC XL

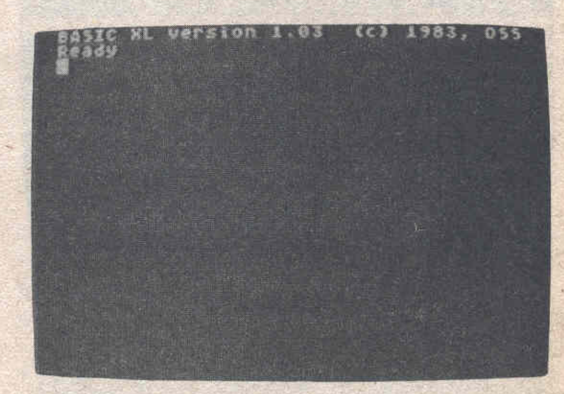


El nuevo lenguaje BASIC estructurado está siendo comentado en detalle en una columna de continuidad a partir de MUNDOATARI No.16.

La versión en diskette forma parte de una promoción de venta en kioskos, a un precio rebajado de $ 400.

Resérvelo en su kiosko habitual.

BASIC XL



Esta nueva versión de BASIC de la OSS System es una novedad de MUNDOATARI para sus lectores ávidos de nuevos programas.

COMPILADOR TURBO BASIC

Una de las ventajas del TURBO BASIC es la posibilidad de compilar directamente en máquina mediante un utilitario adicional disponible en nuestro local.

INTERLISP 65

Este nuevo lenguaje de programación permite introducirse con el ATARI en el nuevo campo de la inteligencia artificial.

MUNDOATARI, siempre líder en cuanto a novedades, lo pone a su alcance a través de su Catálogo.

La documentación del programa se encuentra incluída en el lado B, en idioma inglés.

ATARI PILOT

Este lenguaje educacional también se encuentra disponible en el Catálogo, como forma de facilitar su adquisición para completar su biblioteca personal..

TESORO DEL PIRATA

El título indica su uso. Usted debe contar con él en su biblioteca.



XF-551

MUNDOATARI proporciona a los usuarios de casete este periférico a precio de costo. Ver Catálogo.

En este número se continúa con el manejo y conocimiento de la XF-551 En este número veremos los comandos para poner a punto la fecha y hora de operación de su computador.

TIME y DATE

Estos comandos son de gran utilidad para reconocer o diferenciar archivos similares en nombre.

El Sparta DOS graba en el directorio la fecha y tiempo real del archivo. Si usted tiene como forma de trabajo el actualizar la fecha y tiempo al inicializar el Sparta todos sus archivos serán inicializados de acuerdo a ello.

Al inicializar el Sparta y digitar: DOS aparece la imagen que indica la foto:

```
   SpartaDOS Ver 3.2c 30-Jan-86
  Copyright (C) 1986 by ICD, Inc.

READY
DOS

D1:█
```

Digite la instrucción TIME como indica la siguiente pantalla:

```
   SpartaDOS Ver 3.2c 30-Jan-86
  Copyright (C) 1986 by ICD, Inc.

READY
DOS

D1:TIME█
```

Presione RETURN, después de lo cual aparece la siguiente pantalla:

```
   SpartaDOS Ver 3.2c 30-Jan-86
  Copyright (C) 1986 by ICD, Inc.

READY
DOS

D1:TIME
Current time is  3:47:05pm
Enter new time: █
```

Ingrese el tiempo actual utilizando el formato:

HORA: MINUTO: SEGUNDO y AM o PM según corresponda

```
SpartaDOS Ver 3.2c 30-Jan-86
Copyright (C) 1986 by ICD, Inc.

READY
DOS

D1:TIME
Current time is  3:47:05pm
Enter new time: 7:48:10PM
```

De esta manera usted actualiza el reloj interno a los nuevos valores ingresados.

Para comprobar la acción realizada llame nuevamente a la función TIME y observará que hay una variación con respecto a la anterior. Ver foto con nuestro ejemplo:

```
SpartaDOS Ver 3.2c 30-Jan-86
Copyright (C) 1986 by ICD, Inc.

READY
DOS

D1:TIME
Current time is  3:47:05pm
Enter new time: 7:48:10PM

D1:TIME
Current time is  7:48:16pm
Enter new time:
```

Para actualizar la fecha digite: RETURN y presione la tecla RETURN. Ver foto:

```
SpartaDOS Ver 3.2c 30-Jan-86
Copyright (C) 1986 by ICD, Inc.

READY
DOS

D1:TIME
Current time is  3:47:05pm
Enter new time: 7:48:10PM

D1:TIME
Current time is  7:48:16pm
Enter new time:

D1:DATE
Current date is 10-07-85
Enter new date:
```

Ingrese la nueva fecha con el formato:

MES - DIA - AÑO

```
SpartaDOS Ver 3.2c 30-Jan-86
Copyright (C) 1986 by ICD, Inc.

READY
DOS

D1:TIME
Current time is  3:47:05pm
Enter new time: 7:48:10PM

D1:TIME
Current time is  7:48:16pm
Enter new time:

D1:DATE
Current date is 10-07-85
Enter new date: 09-18-88
```

Para comprobar que la fecha fue actualizada correctamente digite nuevamente el comando DATE y verá la siguiente imagen:

```
SpartaDOS Ver 3.2c 30-Jan-86
Copyright (C) 1986 by ICD, Inc.

READY
DOS

D1:TIME
Current time is  3:47:05pm
Enter new time: 7:48:10PM

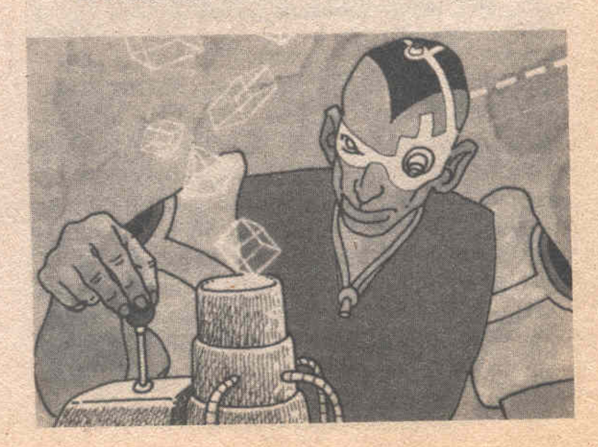
D1:TIME
Current time is  7:48:16pm
Enter new time:

D1:DATE
Current date is 10-07-85
Enter new date: 09-18-88

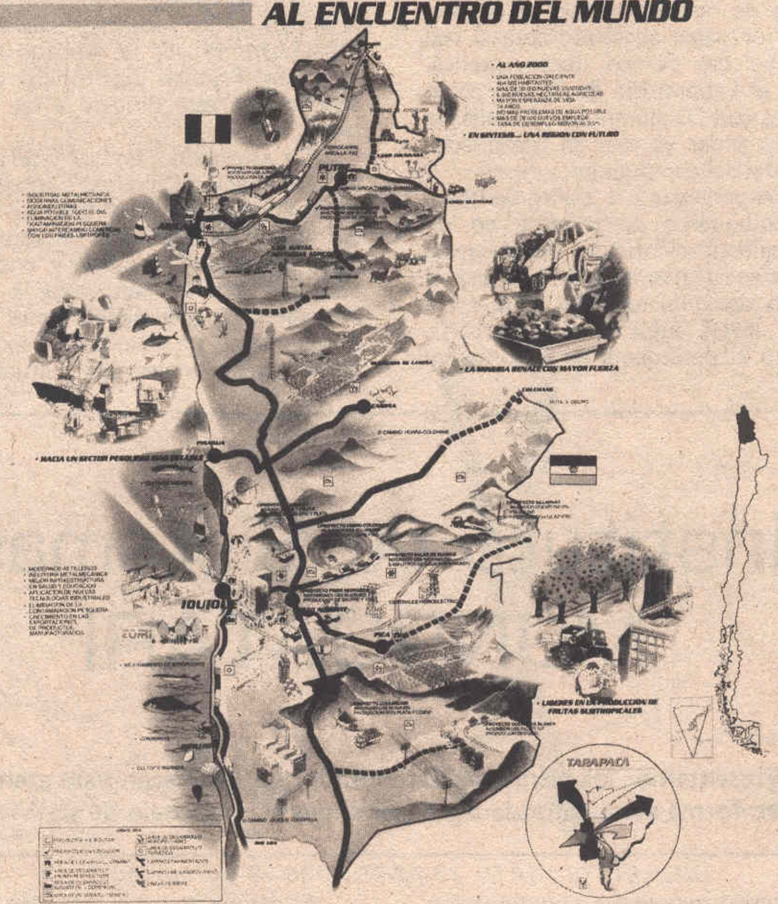
D1:DATE
Current date is  9-18-88
Enter new date:
```

Amigo lector, nos interesa saber especialmente su opinión acerca de esta columna. Ella es muy importante para poder orientar su continuidad y enfoque en el tiempo.

Escríbanos a casilla 458-11, Santiago.



EDUCANDO CON ATARI



ATARI en las regiones

En los casi 5 años que han transcurrido desde su creación, más de 1.000 alumnos de los diferentes colegios municipalizados de la comuna de Iquique han ingresado al fascinante mundo de la informática a través del Laboratorio de Computación del Centro Comunal Extraescolar.

Los estudiantes de Enseñanza Media y Básica reciben allí la instrucción de un programa concebido "no para transformarse en programadores, sino para vincularse con un mundo cada vez más computarizado", según explica la profesora Gladys Cisterna, encargada de la unidad.

El laboratorio está implementado con 12 computadores ATARI 800 XL, 2 impresoras 1025, 2 caseteras y 2 disketeras, elementos suficientes para entregarles a los estudiantes las bases del lenguaje BASIC e incentivarles el sentido de creatividad.

AÑO PROVECHOSO

La profesora entiende que la experiencia ha sido muy positiva y ha permitido a la comuna nortina quedar a la altura de las grandes ciudades del país, donde se iniciaron con anterioridad programas similares.

— La idea nuestra es trabajar con grupos de niños en los sistemas de extraescolaridad, para lo cual los objetivos de nuestro trabajo es proporcionar al alumno un canal adecuado para el uso racional y positivo del tiempo libre— explica.

Con esa idea, el Laboratorio de Computación inició sus actidades con 30 alumnos de Enseñanza Media, que a poco andar ya estaban capacitados para el uso elemental del computador.

Gracias a esa experiencia y a 2 años de labor, los estudiantes iquiqueños participaron en un encuentro interregional científico, donde mostraron una experiencia nueva para la zona el año 1986. Al año siguiente tomarpn parte en la Feria del Mundo Joven, etapa comunal, a partir de la cual se sentó el precedente de la computación, como elemento necesario para la instrucción escolar y la capacitación profesional o laboral del futuro.

— Los frutos del trabajo se manifiestan cuando se ve que jóvenes que estuvieron aquí hace 3 ó 4 años aprendiendo los primeros pasos, ya están estudiando alguna carrera relacionada con el área— cuenta la maestra.

El Laboratorio Computacional cuenta con el apoyo de los recursos suministrados por MUNDOATARI: Prueba de Aptitud Académica, Bases de Datos, Planillas Electrónicas y en general todo aquello que está dirigido a las materias curriculares.

De este modo, en casi 5 años de experiencia, la Coordinación Comunal Extraescolar, organismo de la Corporación Municipal de Desarrollo Social de Iquique ha impulsado un sistema que parte del aprovechamiento racional y positivo del tiempo libre del escolar, para llegar a la formación de elementos sociales debidamente capacitados para adentrarse en un mundo que exige cada vez más de sus profesionales una cultura computacional.

Instituto de Sistemas MUNDOATARI

Presentamos los primeros 30 módulos que se ofrecen para atender en forma personalizada sus necesidades en el manejo de su ATARI

A modo ilustrativo se presenta a continuación el contenido de 2 cursos de 8 bits:

El detalle de los cursos ofrecidos por el Instituto de Sistemas figura en la próxima página.

Manejo básico para principiantes

(8 bit-001)

Contenidos:

1. Descripción del hardware.
2. Inicialización de su configuración.
3. Manipulación del teclado.
4. Manipulación del Self-test.
5. Medios magnéticos.
6. Inicialización de diskette.
7. Duplicación de software en diskette.
8. Inicialización de casete.
9. Duplicación de software en casete.
10. Inicialización de lenguaje BASIC.

Programa gráfico SYNGRAPH

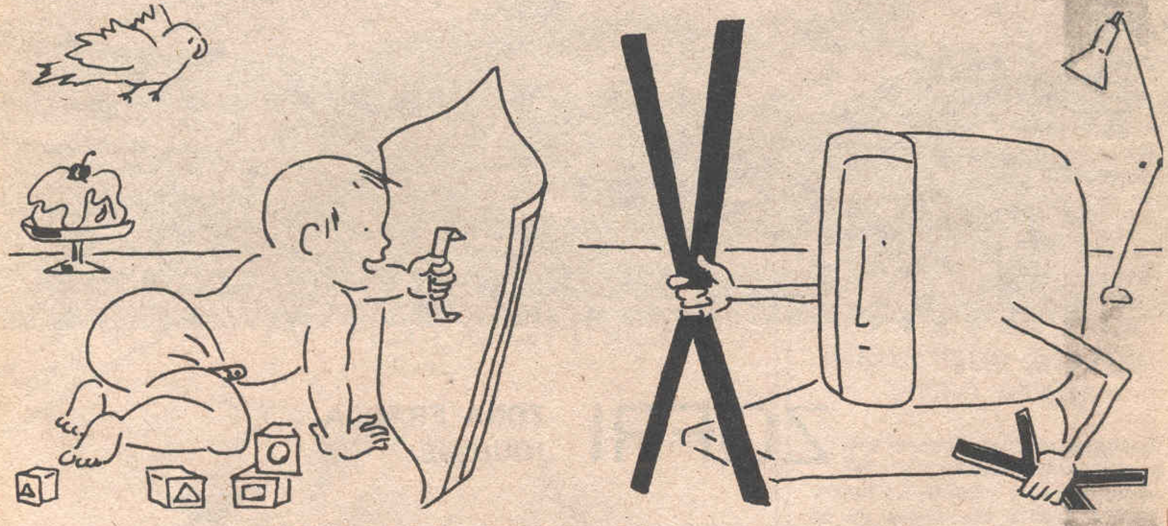
(8 bit-015)

Contenidos:

1. Descripción del software.
2. Inicialización de software y diskette de datos.
3. Uso de teclas especiales.
4. Ingreso de datos.
5. Tipos de gráficos.
6. Creación de un gráfico.
7. Manipulación de parámetros para gráficos.
8. Almacenamiento de un gráfico.
9. Editar un gráfico.
10. Imprimir un gráfico.

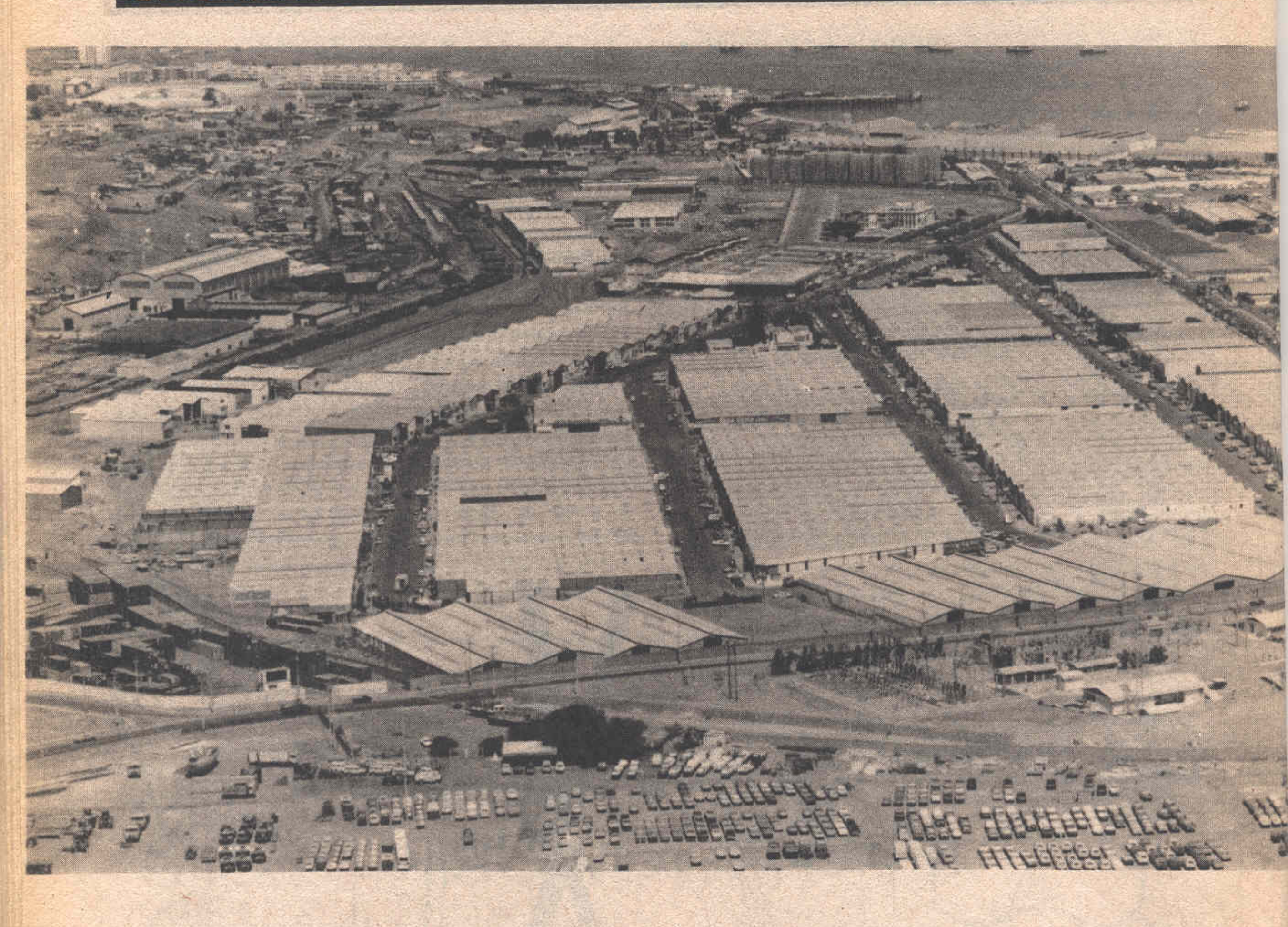
NOMINA DE CURSOS PARA EL ATARI DE 8 BITS

Código	Nombre del curso	Nivel	No. horas	Valor
8 bit-001	Manejo básico	principiante	3	$ 2.600
8 bit-002	Sistema Operativo DOS 2.5		3	2.600
8 bit-003	Procesador de Texto ATARI Writer	inicial	3	2.600
8 bit-004	Procesador de Texto ATARI Writer	avanzado	2	3.000
8 bit-005	Planilla de Cálculo SYNCALC	inicial	3	2.600
8 bit-006	Planilla de Cálculo SYNCALC	avanzado	2	3.000
8 bit-007	Base de Datos SYNFILE	inicial	3	2.600
8 bit-008	Base de Datos SYNFILE	avanzado	2	3.000
8 bit-009	Lenguaje BASIC	módulo A	3	2.600
8 bit-010	Lenguaje BASIC	módulo B	3	2.600
8 bit-011	Lenguaje BASIC	módulo C	3	2.600
8 bit-012	Lenguaje BASIC	módulo D	3	2.600
8 bit-013	Lenguaje BASIC, Manejo archivo	inicial	3	3.000
8 bit-014	Lenguaje BASIC, Manejo archivo	avanzado	3	3.600
8 bit-015	Programa Gráfico SYNGRAPH		3	2.600



NOMINA DE CURSOS PARA EL ATARI ST (16 BITS)

Código	Nombre del curso	Nivel	No. horas	Valor
16 bit-001	Manejo básico	principiante	4	$ 6.600
16 bit-002	Trucos iniciales		2	4.600
16 bit-003	Procesador Texto PIRST WORD	inicial	4	6.600
16 bit-004	Procesador Texto FIRST WORD	avanzado	4	6.600
16 bit-005	Hoja de Cálculo VIP GEM	módulo VG1	4	6.600
16 bit-006	Hoja de Cálculo VIP GEM	módulo VG2	4	6.600
16 bit-007	Hoja de Cálculo VIP GEM	módulo VG3	4	6.600
16 bit-008	Hoja de Cálculo VIP GEM	módulo VG4	4	6.600
16 bit-009	Hoja de Cálculo VIP GEM	módulo VG5	4	6.600
16 bit-010	Base de Datos DBMAN	módulo DBM1	4	6.600
16 bit-011	Base de Datos DBMAN	módulo DBM2	4	6.600
16 bit-012	Programa Gráfico PRINTMASTER		4	6.600
16 bit-013	Programa Arquitectura EASY-DRAW	módulo ED1	4	6.600
16 bit-014	Programa Arquitectura EASY-DRAW	módulo ED2	4	6.600
16 bit-015	Programa de Pintura DEGAS ELITE		4	6.600



ZOFRI ZONA FRANCA IQUIQUE

Otros niveles de programación.

MUNDOATARI, en su viaje por las regiones del país, mostrará a sus lectores detalles de empresas que utilizan el recurso de la computación para optimizar su funcionamiento.

Estos artículos orientarán a nuestros amigos sobre las posibilidades reales de la programación en computadores para el Chile del mañana. El ATARI es un computador que permite explorar ese mundo y prepararse para manejar otros equipos de mayor envergadura posteriormente.

ZOFRI es un área comercial e industrial dentro de la ciudad de Iquique que goza de extraterritorialidad para efectos de aduana, o sea, es como si estuviera ubicado en el extranjero.

En su interior encontramos:

- Almacenes públicos
- Almacenes particulares
- Industrias
- Areas de módulos de comercialización
- Areas de administración de ZOFRI
- Servicios

La información que se mueve en esta área está definida como **mercaderías de comercialización o producción en ZOFRI** (industrial).

El volumen de diferentes items asciende a la suma 250.000 y están especificadas por sus descripciones y características de comercialización.

Imaginemos el manejo de este enorme volumen de información sin la ayuda de la computa-

ción. El problema creado con el atraso y número de empleados involucrados limitaría la comercialización expedita de las mercaderías.

Para ese manejo se requiere de un programa específico, conocido como Banco de Datos.

Cada mercadería corresponde a un registro o su equivalente tarjeta de inventario en un kárdex para un sistema manual.

El equipo o hardware, es vital para manipular esta información. El requerimiento fundamental es una memoria adecuada con el volumen de información procesada. Para el caso de ZOFRI el equipo en cuestión es un WANG US 65, con 4 megabytes de memoria principal y está conectado con 38 terminales.

La ZOFRI es una herramienta de comercio exterior que permite agilizar las operaciones de importación de productos extranjeros al país, que es más ágil gracias a la ayuda de sistemas y equipos computacionales en la regulación y control del flujo de mercaderías.

Con este gran banco de datos las tareas a realizar se orientan a controlar y verificar la autenticidad de la información de traspaso de productos por las distintas áreas de ZOFRI:

— Ingreso al recinto de ZOFRI
— Salida a otras zonas:
  - a módulos
  - a Primera Región
  - a otros países
  - al resto del país.

Este sistema fue elaborado por el equipo de programación de ZOFRI y logra mayor eficiencia con el control y servicio de información actualizada a sus usuarios.

Las posibilidades futuras contemplan modificaciones para disminuir la burocracia y transformarla en un ejemplo de manipulación de datos.

Adicionalmente cuenta con otros sistemas:

— Contabilidad y facturación
— Control de activos
— Bienestar
— Encuestas ocupacionales
— Control de correspondencia.

Mención especial corresponde al correo electrónico, que conecta información entre los diferentes departamentos para:

— Enviar mensajes
— Verificar su lectura
— Archivarlos ordenadamente
— Calendario de compromisos
— Programar reuniones.

La conclusión de nuestra nota es que la computación es una herramienta imprescindible para el impulso de empresas como el caso de ZOFRI en la Primera Región.

JUEGO SEGA

AFTER BURNER



Tú eres un as de la fuerza aérea piloteando un F-14 Thunder Cat. Eres la perfecta combinación hombre-máquina, y deberás demostrarlo en esta misión en la que estarás solo contra cientos de enemigos.

Misión: AFTER BURNER

El enemigo ha desarrollado una estrategia que le permitirá conquistar el mundo libre y lo ha escondido en diferentes lugares de su país.

Inteligencia naval ha descubierto la ubicación pero necesita de esos planos para atacar.

Tu tarea consiste en encontrar los planos, para lo que cuentas con misiles aire-aire y un cañńn Vulcan de 20 mm. Debes completar 18 etapas de combate aéreo, descender en los lugares asignados y finalmente volver al portaaviones, intacto.

La gráfica del juego es destacable, tanto por la animación como por la dinámica. No dejes de adquirirlo.

* * * * * * * * * * *

RESULTADO SORTEO VIDEO ATARI

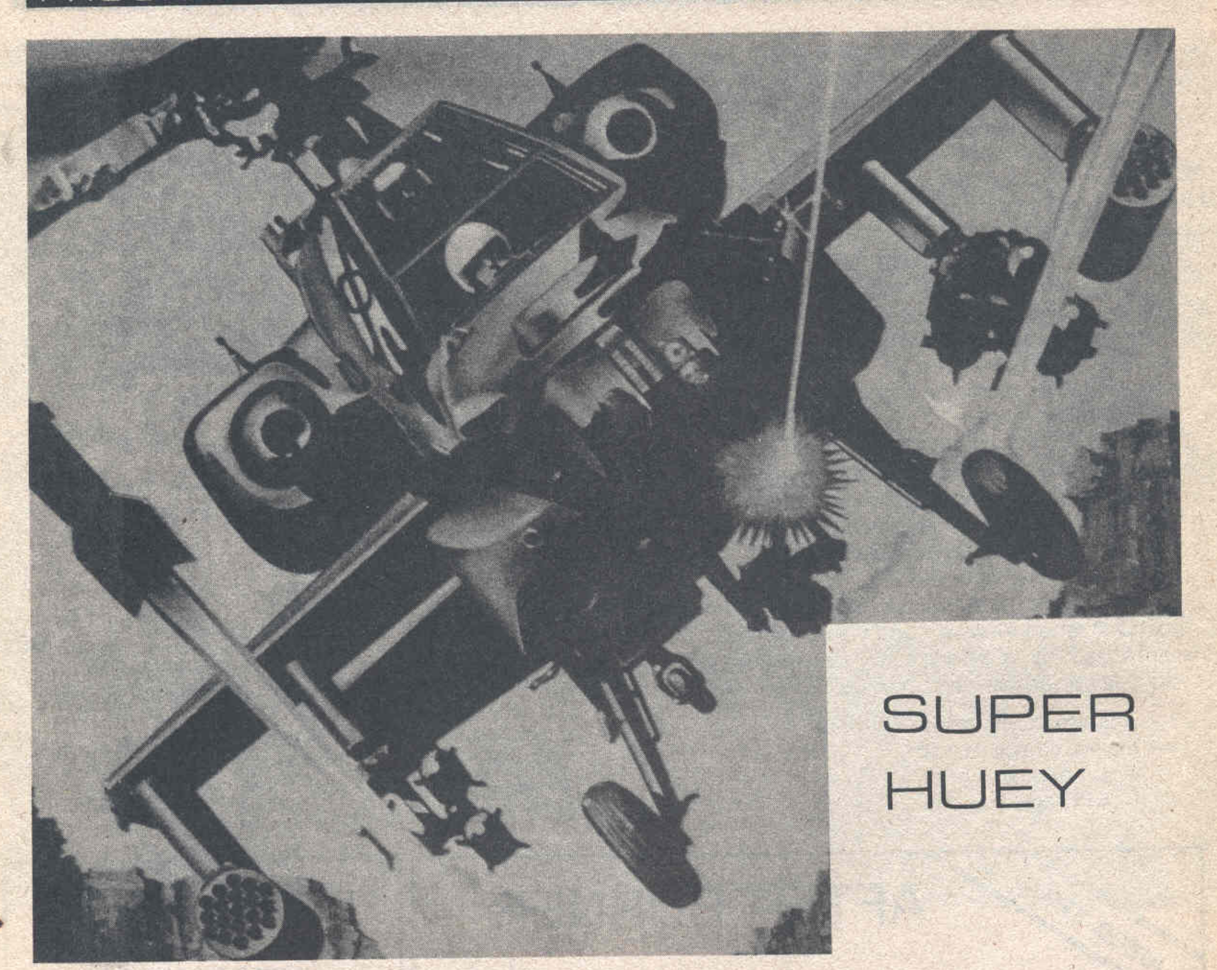
Una noticia que todos esperaban:
— Tal como se había anunciado se procedió a efectuar el primer sorteo de un equipo de VIDEO ATARI, ante público asistente en nuestro local, uno de los cuales, Dennis Kangme Jaksic del Liceo Luis Campino, procedió a extraer el volante ganador de nuestro buzón.

Resultó premiado nuestro lector:

Carlos Ramírez Olea, *domiciliado en Castillo Urízar 3061, Depto. 31, de Santiago.*

Se ruega a nuestro feliz ganador ponerse en contacto con nuesto local para hacer entrega del premio. Felicitaciones.





SUPER HUEY

El UH-IX es un nuevo helicóptero experimental de alto rendimiento y utiliza lo más nuevo en sistemas de control electrónico y sofisticación.

Su estructura está basada en las series de los helicópteros Bell y está construido con un material de fibra de cartón y moldeado para tener características aerodinámicas óptimas y poco peso.

El sistema defensivo incluye cohetes que pueden ser armados en grupos de 4 y disparados a intervalos de 1 segundo. A ambos lados del fuselaje están montadas 2 ametralladoras que se disparan una tras otra. La provisión máxima es de 16 cohetes y 2.000 municiones para cada ametralladora.

El UH-IX tiene características de alta velocidad y largo alcance, útiles para el reconocimiento o el rescate. Su armamento le proporciona una defensa adecuada.

INSTRUMENTOS

FRE: Transmisión de alcance omnidireccional VHF de una estación o base local. Utilizada por el computador de navegación para establecer un rumbo a la estación.

NAV: Punto del compás computado desde la transmixión VOR (1). El control VOR puede utilizarse para copiar este rumbo al modo automático (2) o seguirlo en forma manual.

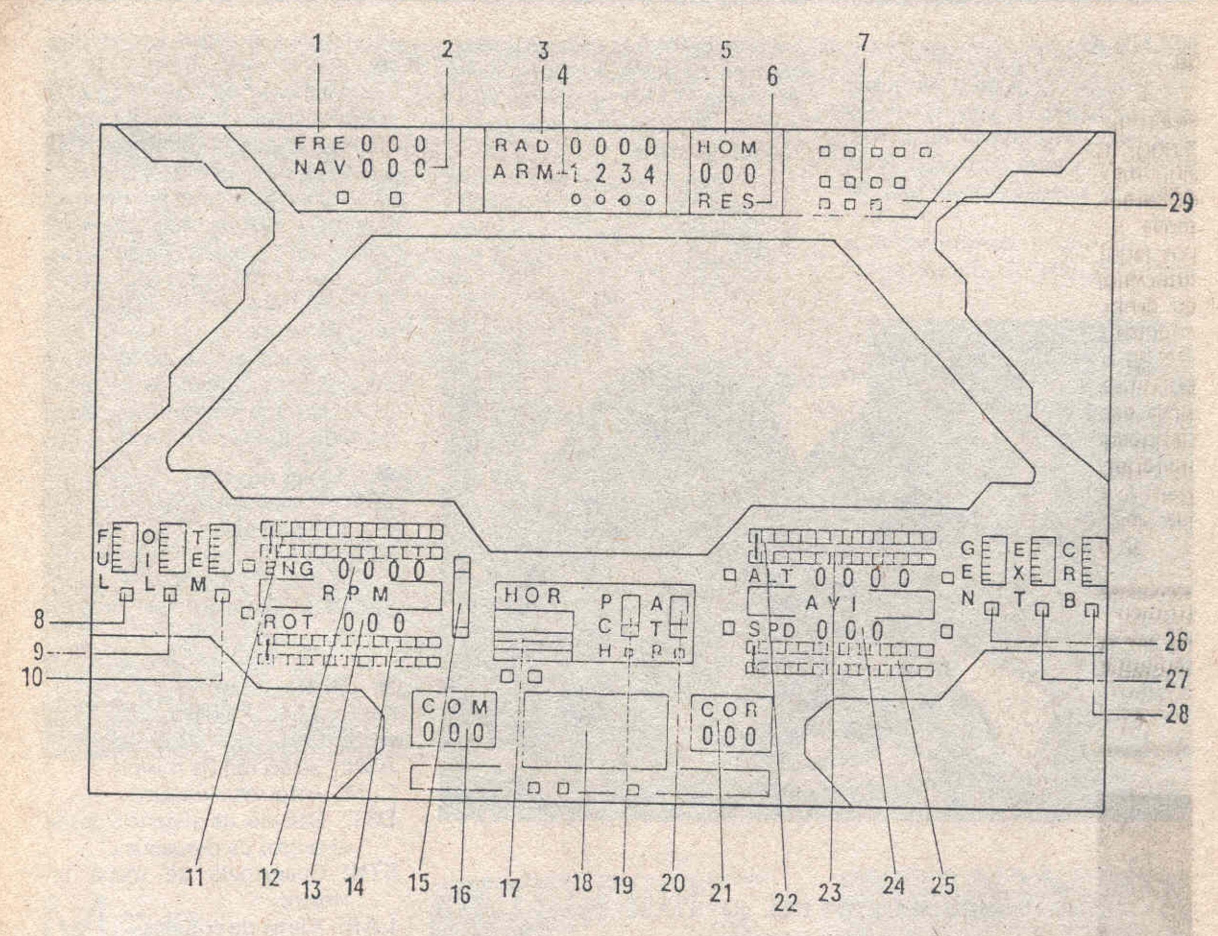
RAD: El radar se activa entrando en el modo de combate (control LAR). Esta lectura le proporciona el alcance visual del rastro del radar desde el helicóptero

ARM: Aparecen los números 1, 2, 3 ó 4 para indicar que cohetes se encuentran en los tubos de lanzamiento. Las luces indican cuales están armados y listos para disparar.

HDM: Con este control se puede lanzar un dispositivo autodirigido, con un alcance de 20 millas. El rumbo para volver al punto de lanzamiento se exhibe y transmite aquí.

RES: Exhibe el rumbo transmitido por el dispositivo autodirigido. Utilizado por el personal de tierra para ubicarse.

LUCES INDICADORAS: Los sistemas de control automáticos encenderán el indicador apropiado en caso de existir al-



algún desperfecto en cualquier sistema electrónico.

FULL: Indicador de combustible.

OIL: Medidor de presión de aceite.

TMP: Medidor de temperatura del motor.

DETALLE DE TABLERO DE INSTRUMENTOS

1. Frecuencia radial.
2. Visor de dirección.
3. Alcance (rastreo de radar).
4. Indicadores del estado de hetes y luces de armamento.
5. Rumbo de frecuencia autodirigido.
6. Rumbo de frecuencia de rescate.
7. Luces indicadoras del estado de sistemas.
8. Medidor de combustible.
9. Medidor de presión de aceite
10. Medidor de temperatura del motor.
11. Medidor de deslizamiento de RPM del motor. La zona verde indica nivel normal.
12. Indicador digital de RPM.
13. Indicador digital de RPM del rotor.
14. Indicador de deslizamiento de las RPM del rotor.
15. Medidor de la presión del múltiple. Indica la potencia de salida del motor. El computador detiene el motor a un nivel muy alto para evitar ruptura.
16. Compás magnético. Se digita y corrige para marcar el norte real en 000.
17. Horizonte artificial.
18. Pantalla del computador de a bordo.
19. Medidor de la inclinación del colectivo. El valor 0 indica ángulo completamente bajo.
20. Medidor anti-torsión. Indica nivel de compensación por medio del rotor de cola.
21. Ubicación automática del curso, que seguirá mientras no haya control manual.
22. Medidor de deslizamiento del altímetro.
23. Indicador digital del altímetro.
24. Indicador digital del velocímetro.
25. Medidor de deslizamiento del velocímetro.
26. Amperímetro (indicador del generador).
27. Temperatura del escape. La lectura óptima es cuando se encuentra en el centro.
28. Temperatura de mezcla en el carburador.
29. Luces indicadoras de desperfectos en la mayoría de los instrumentos.

MANEJO

Una vez cargado el juego aparecerás ante la cabina del helicóptero. Presiona la tecla ESC y luego digita el comando ASN. Entonces puedes escoger una misión.

Presiona a continuación la tecla OPTION. Al digitar el comando POW inicializas los sistemas de turbinas. Presiona luego la tecla START y podrás apreciar como aumentan las revoluciones del motor.

Al estabilizarse éstas debes aumentarlas a 3.300 moviendo el joystick hacia la izquierda manteniendo presionado el botón hasta que llegue a ese número.

Mediante la tecla SELECT puedes activar el rotor de cola, el cual se regula automáticamente a la velocidad del motor.

Cuando la velocidad sea suficiente presiona el botón y mueve el joystick hacia atrás. De esta forma apreciarás cómo el helicóptero comienza a elevarse lentamente.

Una vez arriba puedes usar los distintos comandos para obtener los que necesites. Los comandos son los siguientes:



Teclas directas:

ESC: Inicializa los sistemas computacionales.

START: Pone en marcha el motor

SELECT: Pone en marcha el rotor.

Digitar 3 letras:

ABT: Abortar misión.

ACS: Corrección de curso.

ASN: Selección de misión.

CLM: Informe climático.

DST: Cálculo de distancia desde el punto de despegue.

STK: Cuadrícula de mapa terrestre.

LAR: Carga de cohetes.

MAC: Activa ametralladoras.

POW: Potencia.

RAD: Activa radar.

TRK: Localización de objetivos en el radar.

VSI: Lectura de velocidad vertical.

XXX: Cancelar comando anterior.

Misiones:

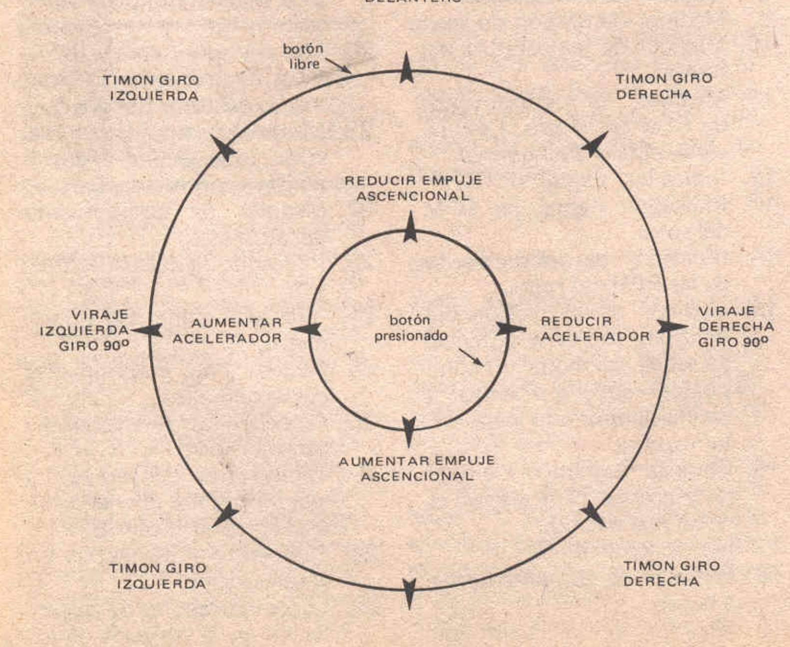
INS: Instrucción de vuelo. Entrenamiento controlado por el computador. Instrucciones simples.

EXP: Exploración. Vuelo de inspección sobre un territorio inexplorado.

COM: Combate.

RSC: Rescate. La misión consiste en localizar personal extraviado, transmitir rumbo y distancia. Si es posible se puede intentar el rescate. La capacidad máxima es 2.

MOVIMIENTOS DEL JOYSTICK



MINER 2049'er

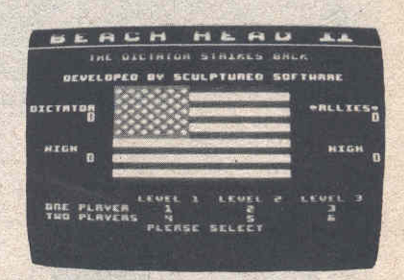
Este es un juego de habilidad en el que diriges a Mike, simpático personaje que se encuentra encerrado en una mina con muchos laberintos.

En el transcurso del juego debes descubrir el recorrido de cada etapa, pero estarás con el tiempo en contra. En cada etapa encontrarás unos seres invasores que puedes atacar mientras te sonríen.

Para maniobrar necesitas usar el joystick y para saltar utiliza el botón.

Más juegos...





E.T. (El extraterrestre)

Elliot es la única salvación para E.T., que está atrapado en la Tierra.

Ellos necesitan reunir una cierta cantidad de objetos para construir un equipo transmisor, con el que E.T. podrá comunicarse con su planeta.

Elliot debe entonces buscar las piezas que le pida su amigo extraterrestre y llevárselas de a una cada vez. Es importante esquivar la acción de los investigadores de la NASA.

Mientras se mueve Elliot se puede acelerar con el botón rojo. Con el mismo botón se toma o deja una pieza encontrada.

Este es un juego contra el tiempo.

SPRONG

Si tuviéramos que inventar un lema para este juego, el más acertado sería: "salta por tu vida". En efecto, el juego consiste en que tú, montado en un "jumper" (saltador), debes ir esquivando los obstáculos que se presentan. En caso contrario serás simplemente destruido.

La evaluación final es buena.

BEACH HEAD II

Continuación del aclamado juego de Datasoft, con más acción y combates cuerpo a cuerpo.

Tu misión es dirigir un grupo de comandos que debe invadir una isla y capturar al comandante de ésta. Para ello debes introducir a todos los soldados que puedas, lanzándolos en helicóptero y luego guiándolos por los obstáculos.

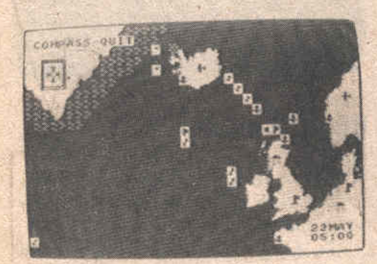
Luego debes destruir con una ametralladora todos los objetivos que encuentres. Por último guiarás un helicóptero para entrar en la fortaleza para destruir todo lo que encuentres antes de enfrentarte con el comandante en combate cuerpo a cuerpo, lanzándose palos.

PHARAOH'S PYRAMID

Novedad en videojuegos. Se trata de las aventuras de Achmed, un simple esclavo, durante el reino de los faraones en Egipto, para libertar a su amada.

Con la tecla Select eliges el nivel de dificultad. Con Option seleccionas la categoría entre esclavo y farón. Con el botón empieza la acción.

El juego consiste en realizar movimientos oblicuos para que Achmed descienda o suba de peldaño en peldaño en la pirámide para cambiar el color según la muestra, además debe contrarrestar el efecto de una serie de seres que deshacen su trabajo realizado.

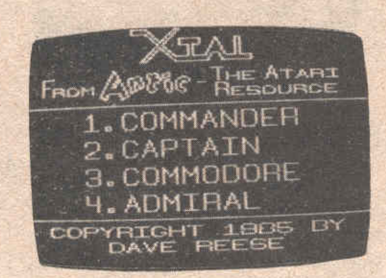


JUMPJET

Sensacional juego de otras marcas, ahora disponible para ATARI de 8 bits.

Pilotea tu fabuloso avión de combate táctico Harrier en peligrosas misiones. Primero debes partir desde un portaaviones, base de operaciones (puedes efectuar despegue vertical si lo deseas), y luego lanzarte hacia las más arriesgadas misiones.

Hay 5 niveles de dificultad.



XTAL

Apasionante juego espacial en el que debes combinar la destreza con la estrategia.

Tu misión es introducirte con tu veloz nave espacial en galaxias enemigas, con el objetivo de juntar unos poderosos cristales con los que podrás salvar la Tierra de una terrible lluvia cósmica capaz de destruir la flora del planeta.



BISMARK

En este juego te verás convertido en el capitán del famoso destructor alemán, durante la Segunda Guerra Mundial.

Tu misión es dirigirte a la zona del conflicto y participar activamente en el combate.

Entretenido juego que combina la estrategia pura con algunas pantallas de acción.



SECCION ST
Todos los meses 2 títulos de Regalo (NUEVOS)

SECCION 8 BIT CASETE
Todos los meses 3 títulos de Regalo (NUEVOS)

SECCION 8 BIT DISKETE
Todos los meses 3 títulos de Regalo (NUEVOS)

EQUIPOS EN DEMOSTRACION PERMANENTE

INFORMATE EN LA DIRECCION QUE TE CORRESPONDE

ARGENTINA
calle Venezuela 2095 (1096)

CHILE MUNDOATARI
EN LOTA 2442
☎ 2320557